CONTENTS

Cover
Artist rendering of *Resolve*-Class AOR performing humanitarian and disaster relief operations
Credit: Project Resolve Inc, © Chantier Davie Canada Inc.

Off-the-Shelf or New Design? Considerations for the Canadian Surface Combatant Program

Institutional Excellence: An Initial Roadmap

3 **EDITOR'S CORNER**

DEFENCE PROCUREMENT

5 **Off-the-Shelf or New Design? Considerations for the Canadian Surface Combatant Program**
by David Rudd

PERSONNEL ISSUES

14 **Institutional Excellence: An Initial Roadmap**
by Éric Tremblay and Bill Bentley

23 **Identifying the Essential Competencies of Tomorrow's Canadian Armed Forces: Overcoming the Unique Challenges of Future-oriented Personnel Selection Research**
by Anna Ebel-Lam

34 **Social Work in the Military ~ Considering a Renewed Scope of Practice**
by Dave Blackburn

MILITARY TECHNOLOGY

44 **Lethal Autonomous Systems and the Future of Warfare**
by Daniel Sukman

VIEWS AND OPINIONS

54 **Reducing Reliance and Enhancing Relationships: The Benefits of a Canadian Amphibious Capability**
by Christopher Hartwick

59 **Is there a Role for Canadian Armed Forces (CAF) Chaplains in Ethics?**
by Padre Yvon Pichette and Padre Jon Derrick Marshall

COMMENTARY

67 **Defence and the 2015 Election**
by Martin Shadwick

BOOK REVIEWS

73 **BOOK REVIEWS**

Canadian Military Journal/Revue militaire canadienne is the official professional journal of the Canadian Armed Forces and the Department of National Defence. It is published quarterly under authority of the Minister of National Defence. Opinions expressed or implied in this publication are those of the author, and do not necessarily represent the views of the Department of National Defence, the Canadian Armed Forces, ***Canadian Military Journal***, or any agency of the Government of Canada. Crown copyright is retained. Articles may be reproduced with permission of the Editor, on condition that appropriate credit is given to ***Canadian Military Journal***. Each issue of the ***Journal*** is published simultaneously in print and electronic versions; it is available on the Internet at **www.journal.forces.gc.ca**.

ISSN 1492-465X

How to Contact Us

Canadian Military Journal
PO Box 17000, Station Forces
Kingston, Ontario
CANADA, K7K 7B4
Fax: (613) 541-6866
E-mail: cmj.rmc@forces.gc.ca

Identifying the Essential Competencies of Tomorrow's Canadian Armed Forces: Overcoming the Unique Challenges of Future-oriented Personnel Selection Research

Social Work in the Military – Considering a Renewed Scope of Practice

Lethal Autonomous Systems and the Future of Warfare

CANADIAN MILITARY JOURNAL

www.journal.forces.gc.ca

Editor-in-Chief
David L. Bashow
(613) 541-5010 ext. 6148
bashow-d@rmc.ca

Publication Manager
Claire Chartrand
(613) 541-5010 ext. 6837
claire.chartrand@rmc.ca

Translation
Translation Bureau, Public Works and Government Services Canada

Commentary
Martin Shadwick

Editorial Advisor
Michael Boire

Oversight Committee

Chairman

Major-General J.G.E. Tremblay, Commander, Canadian Defence Academy (CDA)

Members

Mr. David L. Bashow, Editor-in-Chief, Canadian Military Journal (CMJ)

Brigadier-General S.G. Friday, Commandant Royal Military College of Canada (RMCC)

Colonel Marty Cournoyer, representing Chief of the Air Staff (CAS)

Major Chris Young, representing Chief of Staff Army Strategy

Dr. H.J. Kowal, Principal, Royal Military College of Canada (RMCC)

Lieutenant-Colonel Kimberley Maynard, Director Canadian Forces Military Law Centre (CFMLC), Canadian Defence Academy (CDA)

Commander Hugues Canuel, representing Chief of the Maritime Staff (CMS)

Ms. Hanya Soliman, representing Chief of the Defence Intelligence (CDI)

Editorial Board

Dr. Douglas Bland
Major (ret'd) Michael Boire
Major Sylvain Chalifour
Lieutenant-Colonel (ret'd) Douglas Delaney
Dr. Rocky J. Dwyer
Lieutenant-Colonel (ret'd) Michael Goodspeed
Major-General (ret'd) Daniel Gosselin
Major John Grodzinski
Dr. David Hall
Professor Michael Hennessy
Colonel Bernd Horn
Professor Hamish Ion
Philippe Lagassé
Lieutenant-Colonel (ret'd) David Last
Dr. Chris Madsen
Dr. Sean Maloney
Professor Brian McKercher
Dr. Paul Mitchell
Dr. Nezih Mrad
Dr. Scot Robertson
Professor Stéphane Roussel
Professor Elinor Sloan
Chief Warrant Officer C.J. Thibault
Colonel (ret'd) Randall Wakelam

NOTE TO READERS

As a bilingual journal, readers should take note that where citations are translated from their original language, the abbreviation [TOQ] at the end of the note, which stands for "translation of original quote", indicates to the readers that the original citation can be found in the published version of the Journal in the other official language.

EDITOR'S CORNER

Welcome to the Winter 2015 edition of the *Canadian Military Journal*, our 61st iteration of the quarterly, if anybody is keeping track.

With respect to our cover image, a bit of background is warranted. In February 2014, a devastating fire destroyed the Royal Canadian Navy's Auxiliary Oiler Replenishment ship, HMCS *Protecteur*. As a result, Project *Resolve* was established to provide a fast track, fully compliant and affordable interim solution in order to keep our navy fully operational until a permanent solution can be launched. After more than a year of design, engineering, and planning, Davie Shipyards and its partners, Aecon, NavTech, and V.Ships, reached an agreement with the Government of Canada in August 2015 to provide At-Sea Support Services to the Royal Canadian Navy. This resulted in the purchase of a modern container ship, the MV *Asterix*, which will be converted into a modern replenishment vessel and delivered for service in the summer of 2017. The cover image is an artist's conception of how *Asterix* will appear after the planned transformation.

Taking the point this time out, strategic analyst David Rudd examines the renewal initiatives dedicated towards the Royal Canadian Navy's surface combatant fleet, particularly as they apply to the Canadian Surface Combatant (CSC) Program, which is intended to replace the current fleet of frigates and destroyers. Rudd's intent is to "…contribute to a broader understanding of naval procurement by defining and discussing military-off-the-shelf (MOTS) as a procurement option for a major naval platform. A non-exhaustive list of advantages and disadvantages will be examined, along with a brief exploration of allied experiences, all with a view to enhancing the ability of decision-makers to assess the suitability of this option for the CSC program." However, while Rudd contends that this option holds many attractions, the pursuit of such an option is not risk-free.

Next, Major-General Éric Tremblay, Commander of MILPERSGEN, and his Senior Staff Officer Professional Concepts, Dr. Bill Bentley, explore the elusive quality of Institutional Excellence (IE), and how it relates to the Department of National Defence (DND) and the Canadian Armed Forces (CAF). The authors contend that through the CAF's profession, that is, the profession of arms, it is, along with other government agencies, "…responsible for the national security of Canadians and the protection and promotion of Canadian values and interests." Further, this profound and demanding responsibility, which must prevail in the unstable and dangerous external environments of our time, must "…not only *achieve* excellence, but needs to be *perceived* as excellent by all stakeholders, above all, the elected government, other national security partners, international partners, and most importantly, by Canadian society."

Defence scientist Anna Ebel-Lam then takes a fresh look at the personnel requirements of individual occupational professions in the CAF, due to dynamic and ongoing changes in the service's operating environment, coupled with the introduction of new operating capabilities. Dr. Ebel-Lam contends that some of the changes to the selection and training standards that result from the environmental and enhanced capabilities perspectives "…are significant enough to completely alter the nature of an existing occupation, or to warrant the development of a new one. Given the importance of such activities to the operational effectiveness of the CAF, there is clearly a need to adopt a rigorous approach to identifying the attributes that CAF personnel may require in the future."

Professor Dave Blackburn, a highly-experienced social worker within the CAF, and now a professional academic in the field in the civilian sector, chronicles the history of social work within Canada's armed forces. Blackburn contends that today's military social workers practice their profession as members of multidisciplinary teams, and while they are aimed at helping members to improve their well-being, because they are exclusive *only* to helping CAF members, "…the 'formal' practice of social work in a military context is restrictive and limits the inclusion of family, social, and community components. With that in mind, how is it possible for social work in a military context to fully meet the current needs of soldiers and their families, and offer solutions to social problems in the community?"

In the last of our major articles for the issue, US Army strategist Major Daniel Sukman opines that while autonomous systems and robotics have, and will continue to have a place in modern society, he believes they will inevitably play an ever-increasing role on the battlefields of the future. Therefore, Sukman's stated intent is to "…examine the history, domestic and international policy trends, and the ethics of lethal autonomous systems on the battlefield of the future."

This brings us to our two very different Views and Opinion pieces this time out. In the first, Captain Christopher Hartwick, an infantry officer, offers that an amphibious capability for Canada's armed forces, given the massive extent of our coastlines and today's chaotic and uncertain security environment, "… is not something that Canada *wants*, but something that Canada *needs*." He further argues that while "… there is no denying the current fiscal restraints, there is also no denying the fact that so many of Canada's allies agree that an amphibious capability brings with it enhanced flexibility to conduct Canada's military operations and the ability to further collaborate with allied nations on matters of global importance."

Next, Padres Yvon Pichette and Derick Marshall review the traditional role and responsibilities accorded to Canadian military chaplains, including the provision of advice to the Chain of Command. However, they have noted that when the Defence Ethics Program (DEP) was created in 1994, for whatever reasons, it was decided that military chaplains would not be active participants with respect to delivery of this new initiative. Pichette and Marshall maintain that "… that decision was unfortunate… [and] chaplains must be involved in Canadian Armed Forces ethics training, even more so now than ever before, particularly given the increasingly new and complex ethical issues that face our military. However, [as chaplains], our role is unique in that it involves ethics at a deeper level than is possible in the DEP alone."

Then, our own resident commentator Martin Shadwick recounts some of the Defence-related issues as they applied to Canada's recent federal election campaign.

Finally, as is our wont, we close with a number of book reviews that hopefully will pique the interest of our readership during those cold winter months by the fire.

Until the next time.

David L. Bashow
Editor-in-Chief
Canadian Military Journal

The Canadian Press/Justin Tang

Canada's new Minister of National Defence, The Honourable Harjit Sajjan, OMM, MSM, CD, reacts after being sworn in during a ceremony at Rideau Hall, Wednesday 4 November 2015, in Ottawa.

The Canadian Press/Adrian Wyld

Chief of the Defence Staff General Jonathan Vance, CMM, MSC, CD, in an animated presentation at a recent change of command ceremony in Ottawa.

BMT Fleet Technology Ltd

A concept design of the Canadian Surface Combatant.

Off-the-Shelf or New Design? Considerations for the Canadian Surface Combatant Program[1]

by David Rudd

David Rudd *is a strategic analyst with Defence Research and Development Canada (Centre for Operational Research and Analysis) in Ottawa. He is currently working within the Directorate of Naval Strategy. Mr. Rudd is formerly president and executive director of the Canadian Institute of Strategic Studies, and he holds a Master's degree in International Relations from Dalhousie University.*

Introduction

The costs associated with building a new generation of naval vessels is a matter of deep concern for the Government of Canada (GoC) and the Royal Canadian Navy (RCN). While the 2008 Canadian First Defence Strategy (CFDS) calls for the renewal of the RCN's surface fleet, concerns have been recently raised about the feasibility of these plans given expected resources.[2] In the case of the $26.2-billion Canadian Surface Combatant (CSC) – a program intended to replace the current fleet of destroyers and frigates – a once-in-a-generation procurement will put tremendous pressure on stakeholders to agree on an achievable list of operational requirements and deliver them on time and within strict budgetary parameters. The process is further complicated by the particular competitive environment created by the National Shipbuilding Procurement Strategy (NSPS), the need for re-industrialization of Canada's shipbuilding sector, and by the desire of the GoC to avoid the negative publicity of another defence mega-project that fails to deliver.

This CSC program demands a rigorous analysis of procurement options to determine how the RCN can best fulfil its requirements. Although this is not the decisive factor in how a ship should be procured (electoral politics and industrial policy are other drivers) it raises the question of whether an optimum balance between cost, capability, and risk is best achieved by purchasing existing ship designs – perhaps with some modifications – or pursuing a new design customized to the RCN's particular requirements. Although the new Liberal government has not pronounced on the CSC program, there are indications that the momentum is moving toward the adoption of an extant design – perhaps of European origin.

This article will contribute to a broader understanding of naval procurement by defining and discussing military-off-the-shelf (MOTS) as a procurement option for a major naval platform. A non-exhaustive list of advantages and disadvantages will be examined, along with a brief exploration of allied experiences, all with a view to enhancing the ability of decision-makers to assess the suitability of this option for the CSC program. It will be shown that despite the many attractions of extant designs for budget-minded navies, understanding MOTS is not a straightforward matter, and pursuing it is far from risk-free.

MOTS: Definition and Discussion

An 'off-the-shelf' solution refers to the implementation of readily available and mature technologies/systems for applications which have traditionally been handled by customer-unique or customized systems. A concise definition of the military variant of off-the-shelf – or MOTS – is somewhat elusive, although general characteristics of MOTS equipment include that which:

- is already established in-service with the armed forces of another country or [the buyer's]; it is not a new design;[3]
- is sourced from an established production facility;
- has minor modifications to deliver interoperability with existing [buyer's] and/or allied assets[4]

And yet, this definition may be too restrictive. In the world of naval platforms, MOTS can arguably encompass 'modular' designs whereby the on-board systems vary according to customer requirements, but the ship's size, shape and displacement are broadly similar to the vessel of origin. The German '*Merhzweck-Kombination*' (MEKO) 200 series of general-purpose frigates were originally built for Turkey as the *Yavuz* class, but were subsequently ordered by other allied navies with slightly different weapons/sensor packages. At the time of writing 25 of these units were in service. This attests to the soundness and longevity of the design, and speaks well to its affordability over the 15-year span of the build programs.

"An even more expansive understanding of the MOTS approach can be found in the practice of acquiring vessels second-hand, rather than through new-build programs."

An even more expansive understanding of the MOTS approach can be found in the practice of acquiring vessels second-hand, rather than through new-build programs. Royal Navy Type 22/23 frigates, as well as ex-Royal Netherlands Navy M-class frigates have found second homes in the navies of Chile, Romania, and Belgium, to name but a few. These ships are delivered largely 'as-is,' and are ideal for countries looking for proven capability without the need for extensive modifications, albeit at the possible cost of long-term supportability and earlier capability obsolescence.

MOTS does not encompass projects where a number of off-the-shelf components are integrated together for the first time. Thus, the Canadian Patrol Frigate program of the 1980s/1990s, employing an otherwise-proven suite of sensors and effectors, would not have qualified as MOTS, under even this expansive definition.

The Complexity of Ships

As noted by a RAND Corporation study, the acquisition of naval vessels is fundamentally different from land or air systems – particularly if the former are constructed for/by the buyer, rather than acquired second-hand.[5] Systems such as armoured vehicles or fighter aircraft may be built in their hundreds. By contrast, naval vessels are typically built at low production rates, ranging from a handful to a few dozen. Land and air systems are developed differently; both go through prototype phases. For navies, there are no pre-production or prototype ships; each hull is expected to enter service, and so, pressure to ensure that the lead vessel is perfect (or near-perfect) is particularly intense.

Military aircraft tend not to be offered *à la carte*, or in the modular format of some naval vessels such as the MEKO frigate design; they come with a more fixed architecture – a given size, a given powerplant, and a given sensor suite (if applicable). Beyond communications gear and minor alterations to satisfy national air worthiness requirements (known as 'non-discretionary modifications'), there may be rather little for a buyer to customize. Thus there is less chance of a buyer attempting to take the design in directions that may result in technical failure. (The speed and success of the air force's C-17 and C-130J acquisition programs attest to this.) Similarly, most land systems are also purchased largely 'as-is.' Even the most complex systems such as armoured vehicles may offer choice of armament or defensive aids, but little else. Ships, on the other hand, are more complex. With a much greater number of systems (and therefore system inter-dependency), they will typically take longer to design and to build.

This latter point – the degree of design complexity – is relevant in that a combatant ship is a true 'system of systems.' It boasts the widest variety of sensors, effectors, and command/platform management systems of any single military platform, sourced from a potentially wide variety of manufacturers.[6] Moreover, the complexity of any given design is not necessarily fixed. While a buyer may settle on a foreign design, he may also want certain modifications or system substitutions to satisfy his particular operational, regulatory, and industrial requirements.[7] The MOTS approach to naval construction thus represents an approximate, or 'best fit' solution to a naval capability deficiency. The approach yields, according to one study, "capabilities that are close to what is desired…they inevitably leave some desired requirements unfulfilled. To close this gap there is a need to modify the technology."[8]

In view of this, it is clear that the acquisition of a combatant vessel presents unique challenges. It is not a question of choosing either an off-the-shelf solution or an original design. Indeed, MOTS may be a matter of degree; a design may fall along a continuum in which it is tailored to customer needs, with the buyer requiring (due to operational, industrial, or environmental directives) certain systems in lieu of those on the original design. Depending on the degree of customization, the result may be a 'MOTS+' or 'MOTS++' design that is easily identified as a cousin of the original but may in fact incorporate significant internal or external design changes (the '+' or '++' referring to the degree of deviation from the parent design.) To illustrate this, a conceptual design continuum is found in Table 1.

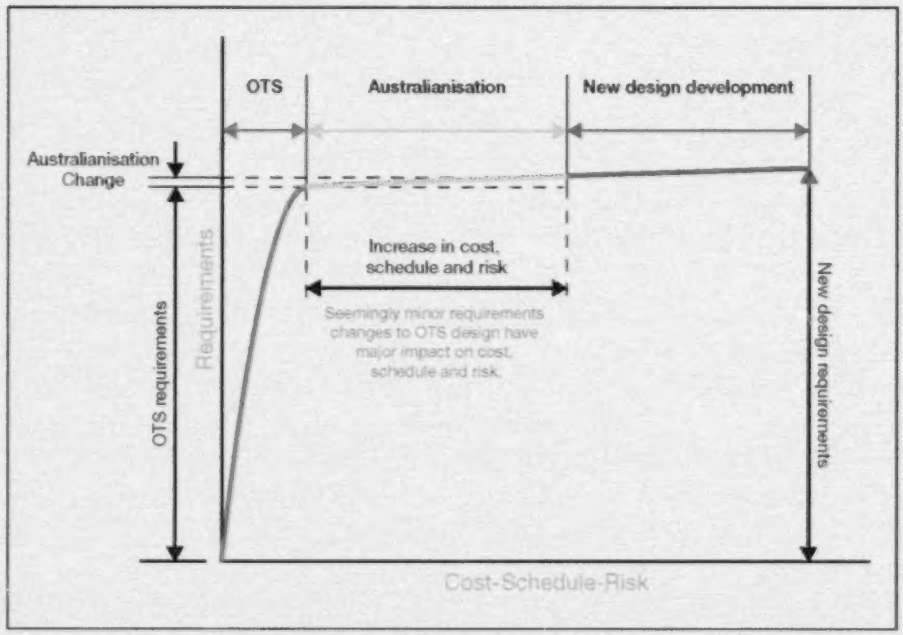
'Basic' MOTS	MOTS+	MOTS++	'Clean Sheet'
Interior/exterior design identical to lead ship	Near-identical design/minor mods to external structure, internal systems, sensors and effectors	Similarity in design but with significant structural and/or systems changes for enhanced capability	Unique design and systems lay-out; next-generation technologies incorporated
High fidelity to parent navy's SOR	Overlap with parent navy's SOR	Minor fidelity to parent navy's SOR; different/expanded roles envisioned	Uniquely tailored to buyer's SOR
Likely built by OEM	Built by OEM or buyer, or co-operative build with some local content	Built by buyer, or co-operative build with significant local content	Built by OEM
Low program risk	Low/Medium program risk	Higher program risk	Higher program risk
Examples: Moroccan *Mohammed VI* (copy of French *Aquitaine* class); Portuguese *Bartolomeu Dias* class (acquired 2nd-hand from Netherlands)	Examples: RAN Adelaide class (derivative of US *Perry* class); Saudi *Al Riyadh* class (derivative of French *La Fayette* class); MEKO 200 series	Examples: Singapore *Formidable* class (derivative of French *La Fayette* class); Danish *Iver Huitfeldt* class (derivative of *Absalon* class)	Examples: *Halifax* class; UK *Daring* class

Author

Table 1: General categories of surface combatant designs.

The main challenge posed by customization is to *program risk* – defined as the likelihood of failing to achieve design functionality and manufacturability within given budgetary and time limits. Theoretically, adherence to an original design will minimize program risk, while introducing modifications will, again theoretically, heighten the chances that delays and/or cost overruns will occur. Having said this, Table 1 may not accurately illustrate the progression of risk in all cases. While the 'clean sheet' option is situated to the right of the continuum, seemingly to present the highest degree of risk by virtue of the originality of the design and the desire to push the technological threshold, it is possible that the MOTS++ option may in fact pose greater risk to budgets and schedule because an otherwise functional design is being significantly altered and the additional requirements may not be served by the original design.[9] If a cost/capability trade-off is improperly performed, if a buyer fixates on an established design but calculates that it can (and must) be changed to suit his particular requirements, the result may be a hybrid design that is more costly and/or complex than one that is developed from scratch.[10] Thus, potential buyers should not automatically conclude that an original design is the least palatable route to naval re-capitalization. It may depend upon the project at hand.

How far can a design be modified to accommodate buyer's capability requirements without exceeding cost/risk limits? To be sure, 'discretionary modifications' will increase tension between the need to deliver on time and the desire to squeeze the last drop of performance out of an existing solution. Altering a design creates numerous technical and operational challenges such as manufacturability, system performance, testing, operator workload, and mission accomplishment. These issues are almost certain to crop up in a ship-design/build program where a financially-constrained buyer concludes, perhaps too hastily, that an otherwise attractive extant design can be easily (and significantly) adapted for his own use. The implications of even a 'slightly' modified design are illustrated by a conceptual diagram developed by the Australian Defence Management Organization. Figure 1 shows how even a small amount of customization ('Australianisation') can push the cost and schedule of an acquisition to unexpected levels.



Author

Figure 1: Impact on cost, schedule, and risk of volume requirements.[11]

H. Fransson © THALES

HMDS *Absalon*, the first of the Flexible Support Ships of the Royal Danish Navy.

Thus, notwithstanding the point made earlier that *heavily* modified designs may exceed the complexity of 'clean sheet' designs, it is evident that modifications of whatever degree have the capacity to increase program risk.

To illustrate the point further, an analysis of the Royal Australian Navy's (RAN) future surface combatant requirements postulated that the *Hobart*-class air warfare destroyer (AWD) could act as the basis for an anti-submarine warfare (ASW) frigate. But according to Andrew Davies of the Australian Strategic Policy Institute, such a MOTS-based plan, while feasible, is fraught with difficulties:

> At the very least, the [*Hobart*'s] *Aegis* air defence system will be replaced, meaning that the ships will need a new radar and combat system. As well, they would greatly benefit from a second helicopter, requiring some redesign in their superstructure. The sonar systems fitted to the AWDs should be quite capable, but mightn't be the best solution for a dedicated ASW ship. All these changes are doable, but experience should teach us not to take any redesign and integration work for granted. There are also some engineering questions to be asked about the suitability of the AWD hull and propulsion systems for the ASW task, for which reduced radiated noise from heavy machinery and flow around the hull is required to reduce the detection range of the vessel by a hostile submarine. It might be the case that a modified AWD isn't as effective in the role as a different design and the level of compromise would have to be looked at carefully.[12]

Davies goes on to point out that Britain's Royal Navy (RN) also considered a MOTS-based solution for a successor to the Type 23 general-purpose frigate. Looking to adapt Type 45 *Daring*-class AWD to achieve economies of scale and reduced fleet running costs, the concept of an ASW variant of the *Daring* class was subsequently shelved as the costs and risks of the modifications required were found to outweigh the benefits.[13] The RN has now opted for a new general-purpose design – the Type 26 Global Combat Ship.

Both the Australian and British experiences may inform RCN attempts to reconcile AAW with ASW into an identical (or near-identical) class of surface combatant. This is not to say that the task is impossible. The Royal Danish Navy's *Iver Huitfeldt*-class air-defence frigates may be viewed as a MOTS+/++ derivative of the less costly *Absalon*-class patrol/command frigate (although the latter does not have a particularly strong ASW capability). The main differences include a more powerful radar suite, propulsion system, main gun and missile armament, and the deletion of the flexible deck in the air defence variant. However, the rarity of this approach to naval re-capitalization suggests that allied navies are wary of attempts to derive a 'family' of ships from a parent design. Were Canada to select an existing design as the basis for CSC, it would do so knowing that the design was meant for only either AAW or ASW – not both. It is noteworthy that the Danish program achieved the success that it did by opting for an original design solution!

MOTS Advantages and Disadvantages

A number of considerations need to be weighed before choosing whether to build to a new or established design, or a variation of the latter. These include initial development costs, the satisfaction of operational requirements, the ease of manufacture,[14] in-service date, and long-term sustainment/capability enhancement. Seen through this lens, buying a naval vessel off-the-shelf holds a number of potential benefits, including:

- more timely delivery resulting from a generally shorter acquisition schedule;[15]
- reduced development risk – all MOTS ships were once clean-sheet designs for the parent navy, so a high degree of (technical) risk mitigation has already taken place and the complex 'system of systems' has reached a level of maturity/functionality that should leave few surprises to potential buyers;
- if built concurrently or in tandem with parent navy, larger production quantity may result in savings;
- large user base may uncover design defects early and more readily identify upgrade opportunities;
- existing design may help the buyer gain a better understanding of initial project costs.[16]

On the surface, and excluding considerations relating to industrial development, MOTS potentially represents the most attractive procurement option for budget-conscious navies. The issue of timely delivery is perennial concern and has caused many in Canada's naval community to argue for selecting an extant design and building it before the current fleet obsolesces.[17]

MOTS may also be attractive for political decision-makers eager to avoid procurement 'debacles' characterized by slow delivery and/or cost overruns. Indeed, where there is low risk-tolerance, where the political ground is infertile for even the perception of mismanagement, choosing an extant design may provide a degree of psychological reassurance to stakeholders that an unproven design cannot. As MOTS does not exclude the possibility of domestic production, the government of the day may see it as the best of both worlds – a way to manage complexity, schedule and cost while generating significant employment.

"MOTS may also be attractive for political decision-makers eager to avoid procurement 'debacles' characterized by slow delivery and/or cost overruns."

These considerations must be balanced by the many short- and long-term drawbacks of buying a mature design. The following represents non-exhaustive list of concerns:

- overall project cost may be difficult to discern due to differences in labour rates/efficiency between the OEM and domestic builder;
- if a build program is not large enough, the buyer may not have sufficient market power to negotiate the most favourable terms with the original equipment manufacturer (OEM) – more so if the design is idiosyncratically tailored to local needs (i.e., buyer's maritime geography, habitability/environmental/safety standards, or crewing concepts);[18]
- the buyer might have to pay a significant premium to secure the intellectual property required for in-service support and mid-life upgrades;
- even with an existing or modified design, the manufacturing process may need to be altered to suit local industrial capability, thereby adding time and cost;[19]
- possible incompatibility with other MOTS systems that are acquired concurrently;
- the MOTS design may not be backward-compatible with in-service equipment or supporting infrastructure, necessitating (costly) changes to the latter to ensure compatibility;
- the OEM might insist on retaining sole right to export to other nations, even if modifications resulted in a new sub-class of ship;
- (premature) retirement of MOTS ship by the parent navy may result in loss of economies of scale stemming from a narrower supply chain;
- if the buyer's defence industrial policy seeks technology or skills transfer, older MOTS solutions may have less to contribute than a new design;
- mature designs may bring forward the date of class obsolescence unless a clear margin for technological growth is evident.

Taken separately, none of these potential disadvantages are significant enough to exclude MOTS as an acquisition option. Since the majority of a ship's cost is not in its design and construction but in the following decades of operations and maintenance, initial industrial/manufacturing challenges may be of less importance to the buyer.[20] Indeed, they may be viewed as acceptable costs of moving the project along. And neither established nor custom designs are decisively advantageous in preventing change or disruption to a purchaser's training syllabus – particularly when the program seeks new-generation technologies. Whether a buyer chooses MOTS or an original design, he will need to adopt new tactics that will allow him to exploit more capable onboard systems. (Indeed, the new systems *must* be substantially more advanced else they will not provide the customer with a generation's worth of capability.) In some cases these changes may happen for reasons that have little to do with the ship itself. For example, the advent of ship-based unmanned air systems for intelligence, surveillance, and reconnaissance has opened up opportunities for virtually all fleets, regardless of the provenance of their designs.

The point here is that whichever route Canada takes to the re-capitalization of the RCN surface combatant fleet, it will have to confront a host of potential pitfalls – some technical, some operational, some industrial, others political. Many of these will befall DND/RCN, even if allegedly 'safer' existing designs are considered. But the challenges may deepen depending on the degree to which the RCN insists on altering a MOTS design to suit its particular operational, regulatory and industrial requirements (see Figure 1). Thus the choice of which procurement route to take is not as clear as some might suspect.

DND, CFJIC IS589 4-3

HMCS *Halifax* under construction in St. John, New Brunswick.

MOTS for Canada: Non-operational considerations

Aside from cost, design longevity, marketability, etc., other high-level considerations stem from Canada's particular defence-industrial landscape and are summarized in Table 2. The GoC's National Shipbuilding Procurement Strategy has designated a builder for the CSC program. If a foreign design is chosen, who will be the all-important single point of accountability answerable to the Crown? Irving Shipbuilding has now been designated the prime contractor, but the ship design and combat systems integrator are still unknown. If a completely new design is chosen (presumably from an experienced design house), one may assume that the client-server arrangement that characterized the *Halifax*-class build will prevail – i.e., the builder will also be the prime contractor. This may be a more attractive model than one involving a foreign OEM offering a MOTS or MOTS+/++ design through its Canadian build partner and then having to deal with a local combat systems integrator who is unfamiliar the original design and may not offer systems to fit that particular ship configuration.

As the GoC's nascent Defence Procurement Strategy seeks to maximize the industrial and technological benefits of large procurements for the Canadian economy, is there any advantage to choosing one procurement option over another? Assuming that the RCN is not contemplating recycling existing all sensors and effectors from existing and retired vessels, these will be sourced externally, regardless of which path is chosen. The combat management and certain platform management systems may likewise be sourced from a foreign manufacturer, although the integration may be entrusted to a domestic firm. These transactions would likewise take place if either a MOTS(+/++) or designed-in-Canada solution was chosen. Steel and most fittings would be sourced locally to the greatest degree possible. Again, this would be the case irrespective of the final choice. If MOTS(+/++) is the preferred route, but policy demands that certain systems on the parent design may be replaced by Canadian-made products wherever possible, planners will have to determine what premium (if any) will be paid for import substitution.

If Canada's defence-industrial policy ever envisions the export of complete systems, it will likely have to negotiate terms with those who retain intellectual property rights over the original design (in the case of MOTS variations) or the various individual systems that go into a ship's hull (in the case of an indigenous design). There is no clear advantage here; either procurement option could result in a marketable product. However, if a MOTS-based approach is taken, the export laws in the country of origin could be a significant factor in whether the complete ship could be sold to third parties.

GoC Consideration	'Basic' MOTS	MOTS+/++	'Clean Sheet'
Defence-Industrial			
• Single point of accountability	less desirable	less desirable	optimal
• Benefits to Canadian designers	less desirable	desirable	optimal
• Benefits to Canadian suppliers	neutral	neutral	neutral
• Export Potential	less desirable	desirable[21]	optimal
Schedule			
• Design completion	optimal	less desirable	less desirable
• Workforce familiarity	neutral	neutral	neutral

Author

Table 2: Summary of Non-operational Considerations.

Note: The summary is for illustrative purposes only. Degrees of desirability should be treated with caution in that a finding of 'less desirable' does not necessarily denote an unacceptable degree of risk to defence-industrial priorities and schedule, while 'optimal' does not equate to nil risk.

If, on the other hand, a unique design is pursued, there will need to be at least one experienced private-sector design house in Canada or abroad. It would require time and money to come up with a new design, since a large engineering team would need to be assembled. But with a custom design, Canada might have more latitude over the choice of on-board systems and the method of their integration. Critically, the customer would own the intellectual property so critical to in-service support, mid-life upgrades, and possible foreign sales.

The other key part of the industrial base – the shipyard workforce – will have to ascend a steep learning curve regardless of which acquisition route is taken. Whether the ship design is indigenous or contracted from a foreign party, the challenge facing the yard will be to overcome initial unfamiliarity with the design and gradually increase the efficiency with which it assembles the new class. As there is no clear advantage, it might be premature to conclude that MOTS provides the path of least resistance.

"The other key part of the industrial base – the shipyard workforce – will have to ascend a steep learning curve regardless of which acquisition route is taken."

Operational Considerations

Without the benefit of a final statement of operational requirement (SOR), it is difficult to speculate what extant MOTS designs the RCN might choose for the CSC program. What is known is the CSC program must adhere to two broad parameters. First, the CSC will replace, not one vessel, but two within a single program – an anti-air warfare/task group command-and-control (AAW/TG C2) variant, and a general-purpose (GP)[22] variant. Second, the RCN will attempt to maximize commonality between the variants to achieve economies of scale during the build phase as well as operations/maintenance savings over the longer term.[23] If consistent with the SOR, similar hulls and hull systems (i.e., propulsion, shipboard management) will be acquired while procuring somewhat different combat systems, sensors, and effectors.[24] Are there extant designs which can possibly fulfil these requirements?

With the exception of the US Navy's formidable *Arleigh Burke*-class destroyer, most of Canada's allies separate AAW/TG C2 and GP functions into different ship classes. If Canada forges ahead with a MOTS(+/++)

PixelSquid by ES3DStudios at https://www.pixelsquid.com/stock-images/arleigh-burke-destroyer

Artist rendering of a US *Arleigh Burke* Class destroyer.

Grégoire Chaumeil © Marine Nationale

FREMM *Aquitaine* during its first put out to sea off Lorient, 2011.

approach to the hull/system commonality challenge it will have a narrow field from which to choose. The only allied build program which has taken a 'family' approach in recent years is the aforementioned *Absalon-/Iver Huitfeldt*-class from Denmark. Taken together, the original design (*Absalon*) and the AAW/TG C2 sub-class may possess much of the capability sought by the CSC program – when deployed in a notional task group, they can prosecute targets in the air/surface/sub-surface domains and provide limited support to forces ashore. French shipbuilder DCNS has promised to roll out an air-defence variant of its FREMM/*Aquitaine*-class frigate, but this remains only a concept. BAE Systems would undoubtedly welcome Canadian participation its Type 26 program. But since there is no dedicated air defence version being planned for the RN, a re-design to suit the RCN's AAW needs could throw up some of the same problems that caused the British to opt not to develop a general-purpose variant of the *Daring* class.

It is unclear whether the lack of extant candidates is a statement against a MOTS 'family' as a solution for the CSC program. On the one hand, it may reflect the engineering challenges associated with adapting a parent design for other roles – a challenge which Canada nevertheless took up in the 1990s when it married ASW with AAW/TG C2 in the heavily modified *Iroquois*-class destroyer.[25] On the other, the dearth of candidates may be a simple matter of timing in that many allies have not yet come around to the Canadian (or Danish) way of thinking (re: commonality). But for most navies, the replacement of ship classes is an incremental process in which different classes are retired at different times; countries with several classes of surface combatant do not typically replace their *entire* fleets in one large program. Those that have done so recently tend to have only one type of major combatant to begin with, and invariably choose a similar type of ship[26] to replace it rather than expand their capabilities by acquiring a 'family' of vessels. Thus the decision to combine the replacement of the RCN's two classes of surface combatant into a single program, while not unique, is certainly unusual and could present many challenges.

If two types of vessels are to be replaced within a single program that emphasizes commonality, adopting a MOTS design is arguably more problematic. In order to achieve commonality, a family approach is theoretically desirable. But since the only MOTS example currently in allied service has been built to satisfy The Royal Danish Navy's requirements, adopting both designs (AAW/TG C2 *and* GP) means the CSC program would be twice disadvantaged from a requirements standpoint. The RCN would either have to adapt its requirements to suit the vessels on offer, or would have to pursue two sets of design changes to bring the parent designs in line with its requirements. While the latter option may be technically possible, it raises serious questions as to whether the resulting MOTS+/++ solution is more operationally suitable than one designed from scratch. Indeed, if an original design can take advantage of the latest advances in scalable, flexible, and space/weight-saving technologies available mid-decade, this may confer a degree of commonality and 'future-proofing' on the CSC that may not be available from designs conceived ten or more years ago.

Conclusion

There is a theoretical and practical argument to be made for adopting off-the-shelf solutions to defence procurement in general and to naval re-capitalization in particular. Defence planners may favour MOTS to meet immediate needs in a timely fashion. They may also favour MOTS on the assumption that it provides greater cost predictability in fiscally-challenging times.

But while MOTS might seem to be the wave of the future, it is not necessarily the best solution. Over the course of a ship's lifespan, the user will demand an expanded capability range – something that the MOTS design may or may not be able to deliver. Those expecting an established design to address the full range of specific user requirements will likely be disappointed. If the prospective buyer feels tempted to seek more customized (MOTS+/MOTS++) designs he may inadvertently create engineering and construction challenges that are difficult to surmount. Such is the high level of system inter-dependency in modern warships that even a small change to a design built to another navy's specifications can have a ripple effect throughout that design, causing a degree of program risk out of all proportion to the change being sought. Australian and UK experience suggests that a rigorous cost-capability trade-off should be performed before a decision is made on whether to adapt an existing design or not.

It should be remembered that the construction of the next-generation fleet is not solely a matter of defence policy. Governments are expected to take a wider view – one encompassing industrial, technological, and skills development. Big projects seen through the lens of the broader national interest will often demand that decision-makers be willing to pay some sort of premium to meet these objectives. For a government intent on maximizing Canadian content in its broadest sense, there may be virtue in allowing for more time to contract for an original design and taking it through the build stage. For a navy aware that it has but one chance in a generation to more fully meet all its requirements, the in-house route may offer certain advantages over MOTS.

Suffice to say that despite the many arguments in favour of MOTS there may be fewer clear advantages to it than one might suspect. Accordingly, stakeholders in the GoC and the RCN will have to carefully weigh the pros and cons of sourcing the Canadian Surface Combatant off-the-shelf, knowing that the choice will have consequences far beyond the performance of the finished product.

CMJ

NOTES

1. This is a condensed, updated version of an internal DRDC report published in July 2014.
2. Office of the Auditor-General of Canada, *Report of the Auditor General of Canada*, Chapter 3 – National Shipbuilding Procurement Strategy, Ottawa: Public Works and Government Services, Fall 2013, pp. 19-21.
3. For the purposes of this study, 'design' will refer to the complete ship encompassing the platform (hull and machinery), as well as the combat system.
4. David Mortimer, *Going to the Next Level: The report of the Defence Procurement and Sustainment Review*, Commonwealth of Australia (Defence Materiel Organization), 2008, p. 17.
5. Jeffrey Drezner, *et al.*, *Are Ships Different? Policies and Procedures for the Acquisition of Ship Programs*, RAND National Defense Research Institute, 2011, pp. xi, xiii.
6. Commander David Peer, "Estimating the Cost of Naval Ships," in *Canadian Naval Review*, Vol. 8, No. 2 (Summer 2012), pp. 4-5.
7. Regulatory requirements may not enhance combat capability, but, in keeping with national or international laws, must be adhered to nevertheless. They might include improvements to environmental standards (i.e., on-board waste management), safety standards (i.e., reinforced fuel tanks) and habitability standards (i.e., crew accommodations).
8. Leo Hogan, "Good Enough? Off the Shelf Procurement in Defence," Raytheon Australia Occasional Paper, Undated, p. 5. Accessed 15 November 2013 at: http://www.raytheon.com.au/rtnwcm/groups/rau/documents/content/rau_ots_procurement_occ_paper.pdf.
9. For example, a study by the US Government Accountability Office concluded that the addition of a remote mine-hunting system to the 40th *Arleigh Burke*-class destroyer (DDG-91) would necessitate alteration of nearly 30 percent of the ship's design zones. See Government Accountability Office, *Defense Acquisitions – Improved Management Practices Could Help Minimize Cost Growth and Navy Shipbuilding Programs*, February 2005, 40. Accessed 28 November 2013 at: http://www.gao.gov/new.items/d05183.pdf.
10. Of the three options to satisfy the RCN's Joint Support Ship (Version 2) requirement – MOTS, MOTS+ and a new design – MOTS+ was considered to be the most risky. Interview with Directorate of Naval Program Support, Gatineau, 3 December 2013.
11. Warren King, General Manager Programs, Defence Management Organization. See Mortimer, p. 18.
12. Andrew Davies, "Trouble at the docks? Part II." Accessed 31 October 2013 at: http://www.aspistrategist.org.au/trouble-at-the-docks-part-ii/.
13. Navy Matters, "Medium sized Vessel Derivate (MVD)". Accessed 31 October 2013 at: http://navy-matters.beedall.com/mvd.htm.
14. This refers to the ability of the shipyard and combat systems integrator to perform their respective duties, but also to link their processes at the point where the combat systems are mated to the hull.
15. Andrew Davies and Peter Layton, "We'll have six of them and four of those – Off-the-shelf procurement and its strategic implications," ASPI Special Report, November 2009 (Issue 25), p. 4. The authors refer to a 2008 report by the Australian National Audit Office which found that the acquisition cycle could be considerably accelerated when the major defence articles are procured off the shelf. This 'general rule' may need to be re-considered if a shipyard builds an existing design with which it is unfamiliar.
16. Peer, 5. By contrast, initial cost estimates for purpose-design are harder to determine, varying at least 40 percent either way.
17. Peter Haydon, "Choosing the Right Fleet Mix: Lessons From the Canadian Patrol Frigate Selection Process," in *Canadian Naval Review*, Vol. 9, No. 1, p. 68.
18. Stefan Markowski *et al*, "Australian Naval Procurement Cycles: Lessons for Other Small Navies," Proceedings of the Fifth Annual Acquisition Research Symposium, Naval Postgraduate School, Monterey, CA, 14-15 May 2008, p. 359.
19. Interview with Directorate of Naval Program Support, Gatineau, QC, 3 December 2013. The choice of the *Berlin*-class support ship for the JSS requirement will require a revised set of blueprints and a different build schedule because the designated builder, Vancouver Shipyards, does not have the same construction capability as the OEM, Thyssen-Krupp Marine Systems.
20. Markowski *et al*, p. 382.
21. Theoretically, if Canada were to request (and pay for) more design changes, the intellectual property for the final design is more likely to accrue to Canada. Nevertheless, many on-board systems may still require re-export permission from the foreign supplier if the design is to be sold to third parties.
22. For the purposes of this study, 'general-purpose frigate' refers to a combatant ship with the ability to, at minimum, self-defend against surface, sub-surface, and short-range air threats and to prosecute targets in all three domains within short to medium distances from the ship. It does not have the ability to act as task group command ship or to assume responsibility for the air defence of such a group.
23. Government of Canada, *Defence Acquisition Guide 2014* – Naval Systems, Canadian Surface Combatant. Accessed 17 June 2014 at http://www.forces.gc.ca/en/business-defence-acquisition-guide/naval-systems.page?
24. Discussions with senior RCN officers, 16 January 2014.
25. Admittedly, the modified *Iroquois*-class did not mount a dedicated anti-ship weapon, although the Standard surface-to-air missile could have been used, if necessary.
26. In Norway's case, the five ageing *Oslo*-class frigates were replaced with an equal number of *Fridtjof Nansen*-class general-purpose frigates, beginning in 2006.

DND CFJIC IS97-348

National Defence Headquarters Ottawa

Institutional Excellence: An Initial Roadmap

by Éric Tremblay and Bill Bentley

Major-General J. G. E. Tremblay, CD, *is currently the Commander of Military Personnel Generation (MILPERSGEN) in Kingston, Ontario.*

Dr. Bill Bentley, MSM, CD, *is currently the Senior Staff Officer Professional Concepts at MILPERSGEN Headquarters.*

The authors would like to thank Ms. Jill Sinclair, Dr. David Emelifeonwu, and Mr. Bjorn Lagerlof for reviewing this article and for their valuable comments.

A Culture of Excellence

Institutional Excellence (IE) is an elusive quality sought after by many organizations including armed forces. The Canadian Armed Forces (CAF) is certainly no exception. Although IE is an elusive goal, it is nevertheless one for which it is worth striving. Enduring fiscal pressures on national governments, global interdependence and competition, heightened public awareness and expectations, among other factors, place a premium on striving for IE. In the context of this article, IE is especially important because the current and proximate security environment compels it.

As an institution the CAF, established through the National Defence Act as part of the Department of National Defence, is given a separate and unique identity — Part II, NDA Section 14: *The Canadian Forces are the armed forces of Her Majesty raised by Canada and consist of one Service called the Canadian Armed Forces.* The CAF, therefore, is a distinct institution that is nonetheless inextricably tied to the wider Department of National Defence. Furthermore, its institutional strength is to one degree or another dependent upon its connection with important stakeholders domestically, across government, and internationally.

Embedded in the CAF is a profession — the profession of arms — whose function is the ordered application of military force as directed by the Government of Canada within its civil-military relations tradition. The CAF, as an instrument of Government policy, along with other Whole of Government partners is responsible for the national security of Canadians and the protection and

promotion of Canadian values and interests. Such responsibility always involves prevailing in unstable and dangerous external environments characterized primarily by uncertainty and asymmetric challenges. This is a profound and demanding responsibility requiring excellence on all fronts. The CAF must not only *achieve* excellence, however, but needs to be *perceived* as excellent by all stakeholders, above all, the elected government, other national security partners, international partners, and most importantly, by Canadian society.

There are many components that, taken together, comprise excellence in any organization. They can be analyzed separately, but ultimately, they must be seen holistically, in systemic terms. Only the synergy that arises through their interaction can produce the desired end state — institutional excellence. In any organization, this synergy in action can be described as the culture of that organization; its organizational culture. As agents, leaders create and change culture while bureaucrats and administrators live within it. That is to say, leadership is *direction*, management is *process*. Leaders, including bureaucrats in their capacity as leaders, therefore, strive to create and maintain a culture of institutional excellence. Institutions also have a capacity to shape the behaviour of individuals who occupy them. This symbiotic relationship between agents and structure is worth noting, and as such, it places a great premium upon aspiring towards institutional excellence.

Translating Organizational Culture into Institutional Excellence

There are, therefore, numerous theories and models that aim to describe what constitutes a culture of organizational excellence. Several authors in the disciplines of Public Administration and Management Science have endeavoured to show how organizations work their way to Institutional Excellence. Well known theorists, such as Chester Barnard (*The Functions of the Executive*), Peter Drucker (*The Practice of Management*) and Henry Mintzberg (*The Rise and Fall of Strategic Planning*) all provide valuable insight. General Gordon Sullivan (*Hope is not a Method*) and Colonel John Boyd (*The Essence of Winning and Losing*) address the military as an institution directly. Each of these authors tends to address elements of the culture in question, but they do not provide a truly comprehensive treatment.

"There are, therefore, numerous theories and models that aim to describe what constitutes a culture of organizational excellence."

One quite recent model that largely achieves this goal is that offered by Professor Emeritus of Management Edgar Schein of the Massachusetts Institute of Technology in *Organizational Culture and Leadership* (4th edition),[1] adapted from a German study of 63 global corporations. The model is depicted here in Figure 1.

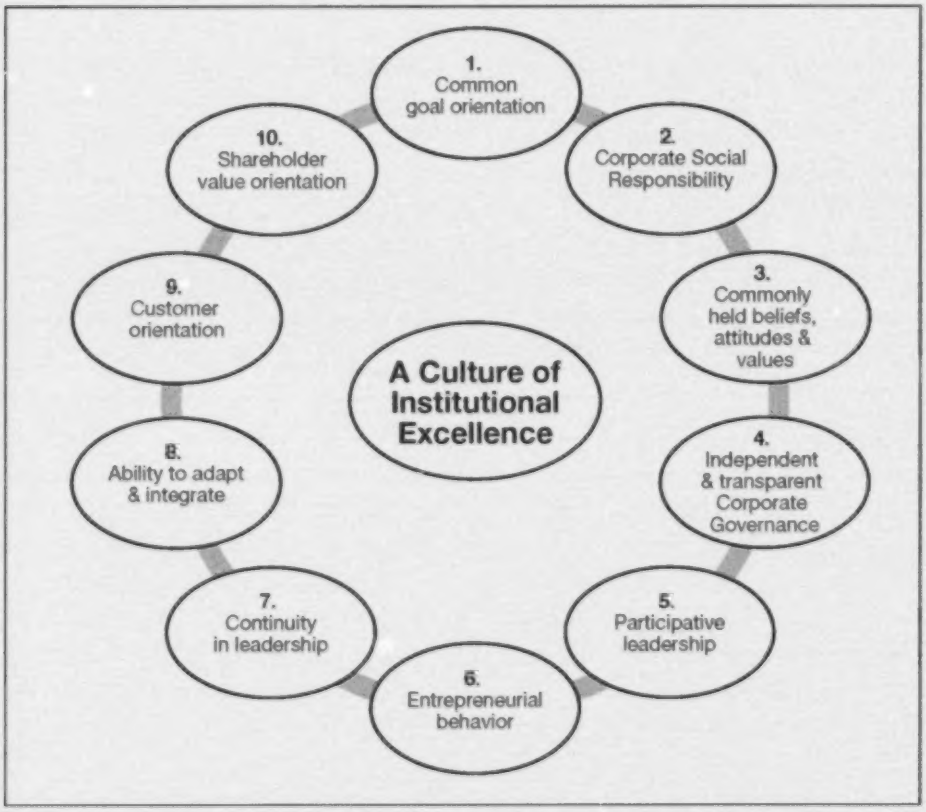


Figure 1: Organizational Culture and Leadership

It is important to note that the ten criteria, as Schein refers to them, involve both issues of responsiveness and accountability to external and internal stakeholders, on the one hand, and issues of internal integration, vertically and horizontally. The study concluded that institutional excellence had best been achieved by six companies — BMW Group, Lufthansa, Grundfos, Henkel, Hilti, and Novo Nordisk. In order to get past the abstractions that the ten dimensions, extracted from the study represent, they need to be described in terms relevant to a military institution — specifically, the CAF. This is done in Figure 2.

Given the focus of this article, these ten criteria, or dimensions of a culture of excellence, can be further aggregated into three clusters that clarify how they contribute directly to the end state of Institutional Excellence in the context of an organization specifically focussed upon security.

Three Components of Institutional Excellence

Two clusters represent the 'ways' to achieve the end sought and one represents the means in terms of operational art and tactics. This latter relationship is crucial, since military strategy is best defined as the direction and use made of military force for the purposes of policy, as decided by politics.[2] Military strategy, in fact, connects all three clusters. The resulting trinity, the three-in-one, suffused with the Canadian military ethos, results in the nature of professional excellence that is virtually coincident with Institutional excellence. This construct is depicted in Figure 3.

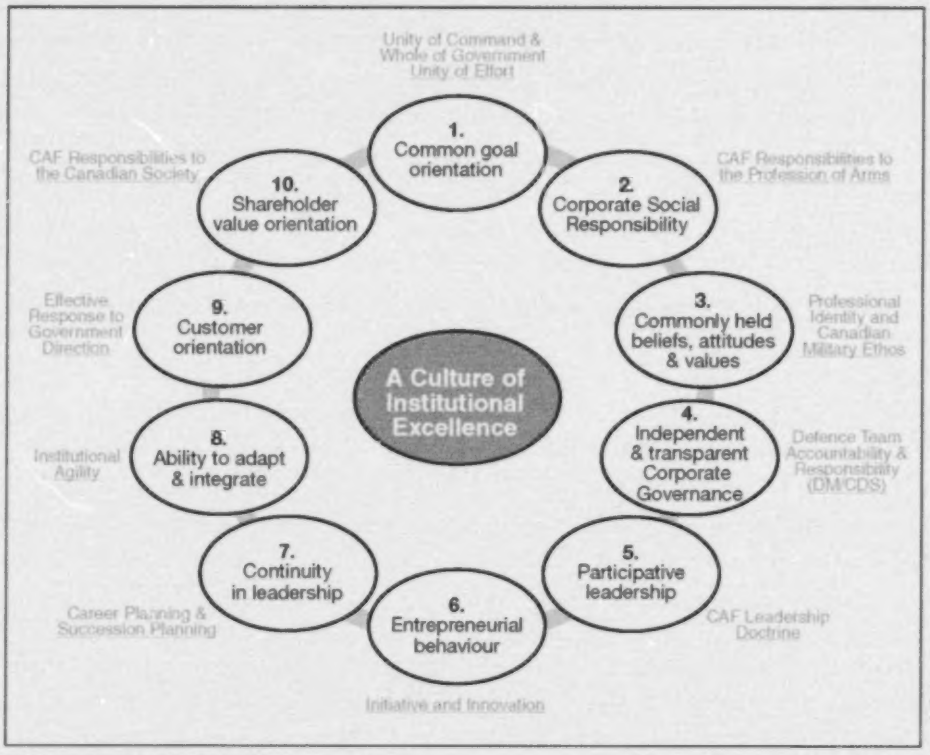


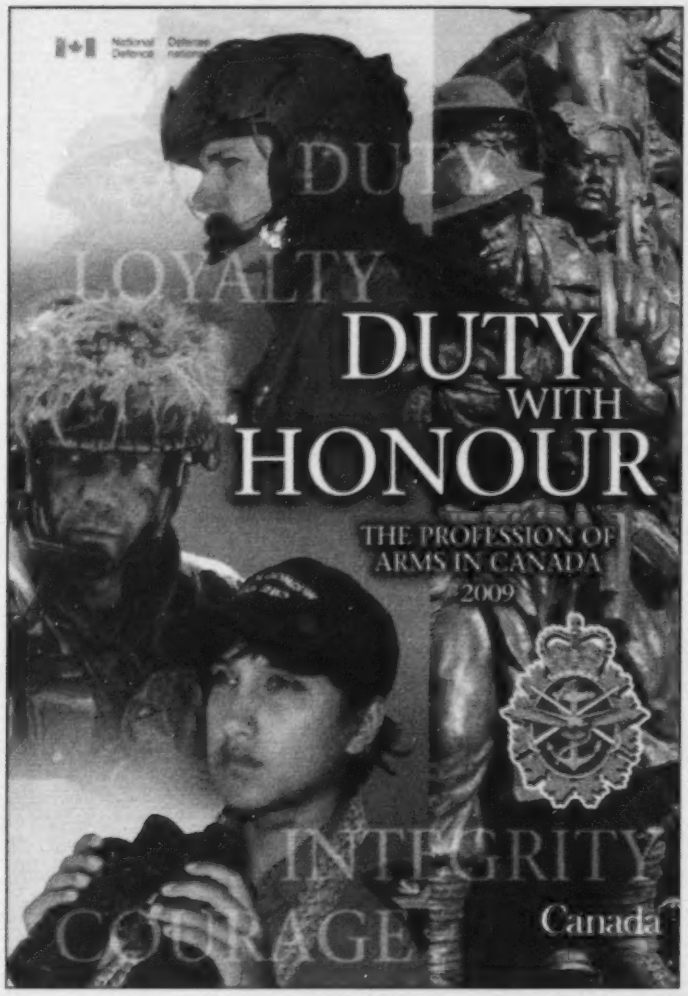
Figure 2: Military Institution

Figure 3: Institutional Excellence[3]

Policy and Strategy

Institutional Excellence, resulting from: the harmonization of the three clusters of 'running the business,' Whole of Government framework and operational excellence is the surest guarantee that the CAF will be optimally prepared to deliver on the Government's direction. A key element in that harmonization is, of course, the military ethos, comprising Beliefs and Expectations about Military Service, Core Military Values and Fundamental Canadian Values as described in *Duty with Honour: The Profession of Arms in Canada*.

Policy ends are achieved through strategic means. That is to say, that the current six missions assigned by the Government to the DND/CAF require a strategy (grand and military) to meet the Governments' expectations. Here, a crucial process



DND, CDA Press

is the ongoing dialogue between policy makers and strategists, the product of which *is*, or *should be*, a mutual understanding of the need to match resources to political aspiration. There will, perhaps, never be an ideal match here, but strategic stability depends in large part upon a high degree of agreement. The military strategy in question, as depicted in Figure 3, operates through all three clusters in order to deliver the overall strategic effect necessary to deliver policy goals. Thus, the strategic effect achieved in each cluster is cumulative.

In developing the necessary strategy, the issue of the utility of force in international relations in the contemporary world must be carefully considered. Hard military threat and use is now often more difficult to employ today than was the case in the past. However, this greater difficulty does not mean that military force has lost its distinct ability to secure some political decisions.[4] Nonetheless, the quality of justification required for the use of force; (i.e. how much, when, etc.) has risen, which means that the policy domain for military relevance is more restrictive.

If CAF leaders are to rise to the challenge; that is, to be adequately professionally developed as strategic thinkers, it is important to acknowledge that strategy is difficult for many reasons. Foremost of these is that it is neither a question of politics, nor fighting power, but rather, the conversion of *military effort* into *political reward*. Because strategy is uniquely difficult among the sub-systems of war, few indeed are the people able to shine in the role. Their numbers can be increased by education, though not by training, and not at all reliably by the experience of command and training at warfare's operational and tactical levels. Furthermore, US military strategist Barry Watts has argued that the cognitive skills of combatants with tactical expertise in any area of modern warfare differ fundamentally from those required of competent strategists.[5] These skills at the tactical level, however, must be acquired first, through training, experience, and education. Only after thoroughly mastering tactical expertise can the military professional move confidently into the realm of strategy and grand strategy. Once mastered, experienced commanders retain these skill sets and carry them forward to continue to inform strategy formulation.

Bearing this in mind, institutional excellence in the CAF requires a shift in the professional development of institutional leaders from a tactical, training orientation, to a methodology, whose center of gravity is competencies oriented at the operational and strategic levels (Developmental Period (DP) DP3 – DP5). Fundamentally, this requires recognition that the tactical environment and the institutional environment are part of a continuum derived from both the future security environment (FSE) and the future institutional environment (FIE). Warfighting is increasingly about comprehensive preparedness and readiness, from the tactical to the strategic (institutional) levels. Tactical prowess can only be sustained over the long term if institutional governance and strategic direction are of the highest order.[6] Equally important, when effective strategy is absent, the tactical consequences for troops can be appalling. This professional development challenge is addressed later in the section covering the required paradigm shift.

"Once mastered, experienced commanders retain these skill sets and carry them forward to continue to inform strategy formulation."

Running the Business and Military Strategy

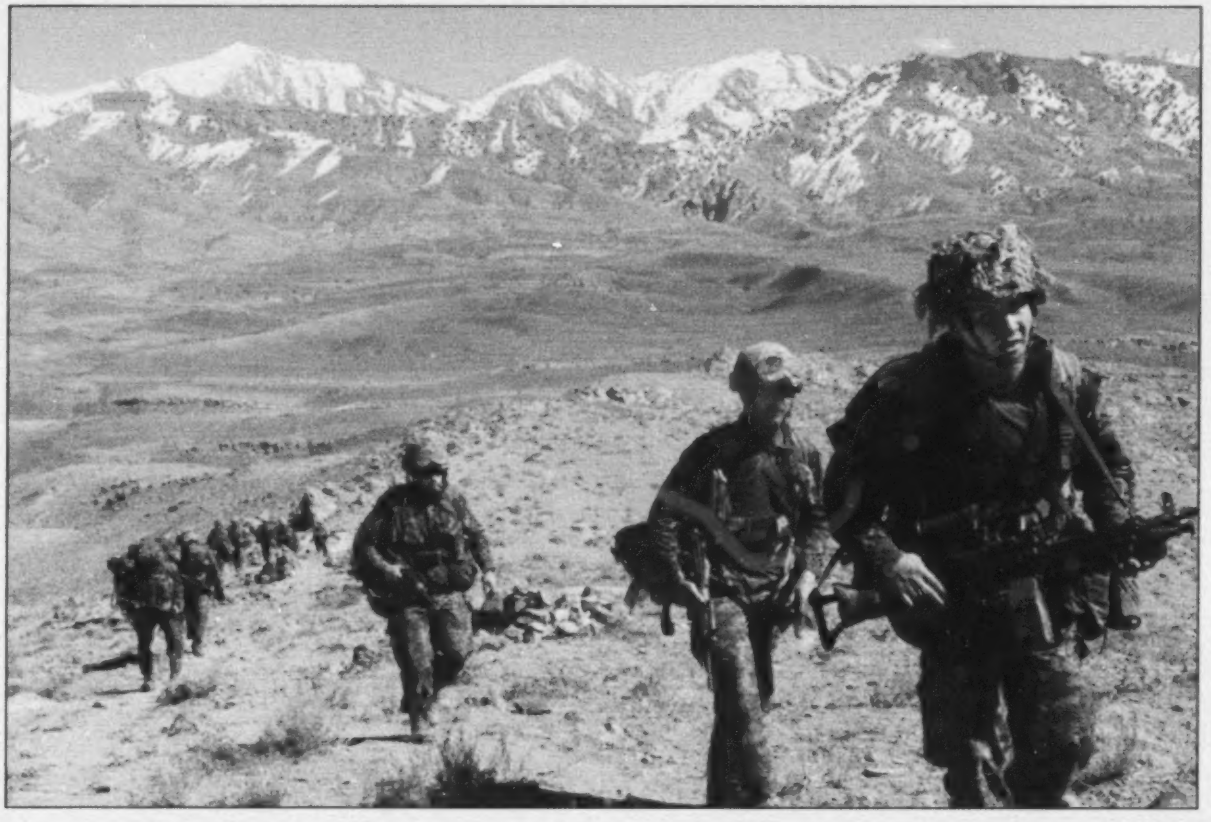
Military strategy calls forth the necessary drivers, such as policy, force structure, equipment programs, infrastructure, financial and HR systems, information technology and public affairs to enable the means (campaigns and tactical operations) to be applied. This clearly is a military–civilian effort; ie. the full Defence Team 'running the business.' The strength of the drivers in terms of quality and quantity delivers operational effectiveness with the right force structure or level of readiness to respond to government direction. Efficiencies leading to economies can be achieved by 'right-sizing' the drivers to ensure that we continue to support the government's priorities, while remaining cognizant of the fiscal realities of the day.

The efficient and effective operation of the institution of the CAF viewed, in part, as a business enterprise, is an absolute requirement for institutional excellence. This requires, first, a strong sense of corporate unity within the Defence Team as a whole. Civilian ADMs and L1s, together with their staff, must understand and respect their mutual roles in the institution and how each contributes to the excellence sought. This is represented by Criteria Number Four in the Schein model (transparent corporate governance). Second, the Defence Team thereafter must operate seamlessly with the wider 'town,' keeping all stakeholders connected across the domains of procurement, finance, and HR, among others.

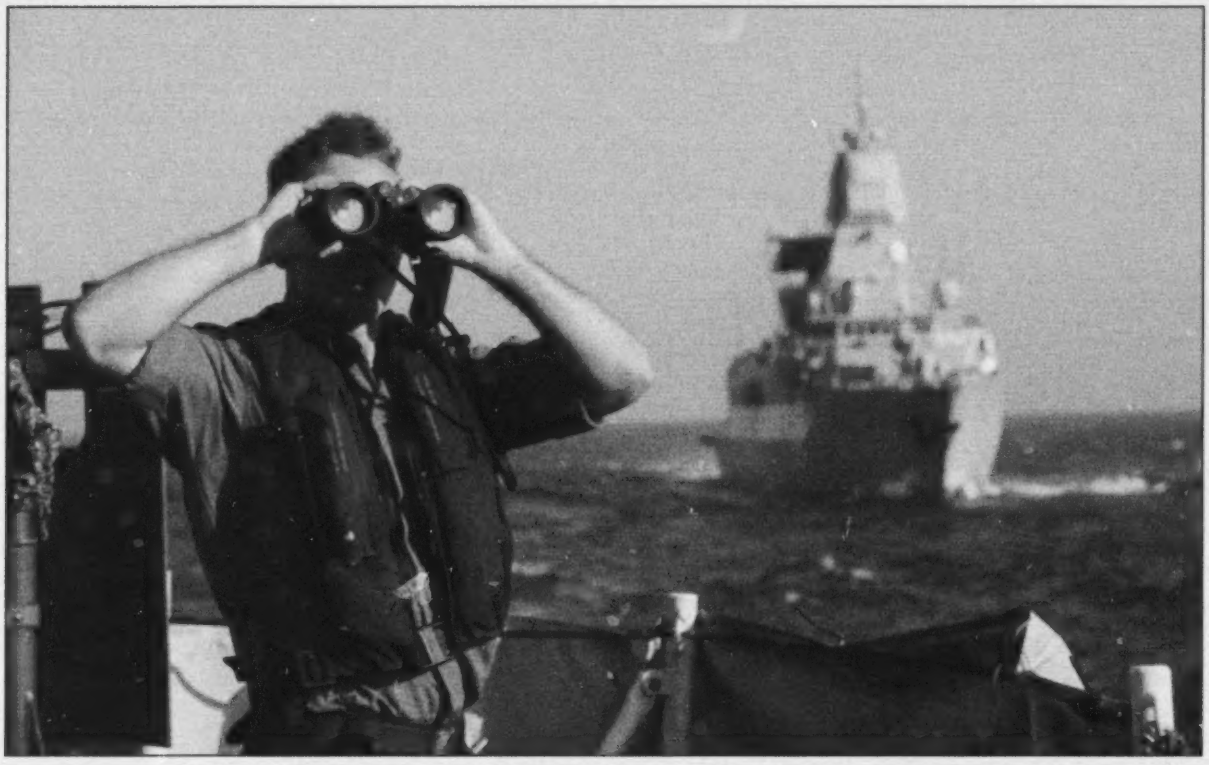
There is, today, a hyper-enabled transparency and accountability directly affecting the governance, management, and leadership of the institution that must be taken into account. Clear, continuous strategic leadership, management, and administration of the institution, based upon best practices drawn from both the public sector and corporate world, are essential. It is here that Criteria Number Six, entrepreneurial behaviour, must be understood and reinforced. The qualities and competencies required at this level can be reflected in the Canadian military ethos. As such, the profession would continue to place great value upon the warrior spirit at the tactical level, however, it would also emphasize what could be considered the entrepreneurial warrior at the political-strategic level. Here, the sense of the word entrepreneurial is the commitment to enhance the value proposition of the enterprise not its profit margin. This will emphasize the initiative, innovation, and risk-taking qualities required to 'run the business.'

There are currently perceptions among some of the institutions interlocutors, partners, and stakeholders that the management of resources is an ongoing issue. In some instances, the senior leadership of the institution has earned a poor reputation regarding the broader question of resource allocation as a whole. All of these areas are encompassed in one way or another by the subject of public administration, best defined as the discipline that prepares civil servants for leadership roles in the Public Service. It focuses upon the social, economic, and political spheres within which Public Servants operate, and provides the necessary skills and knowledge to effectively and reliably lead and ensure accountability to parliament. Now, military professionals are not defined as public administrators, but nonetheless, senior CAF institutional leaders must, to some degree, share this space with their civilian colleagues. In the cluster 'running the business,' institutional excellence requires that military professionals possess a range of competencies different than those routinely found at the tactical level of operations. These would include, for example, entrepreneurial spirit, systems thinking, and participative leadership styles.

The complexity and ever-changing security environment requires the whole of government community to work more effectively together. At the same time, the future institutional environment requires an identical level of effort for collaboration in ways that military officers have not been exposed to



DND photo AP002 5009-156



DND photo ET2015-5068-018 by Corporal Stuart MacNeil

extensively. New policies, legislation, and government-wide objectives require institutional leaders to conduct business in a thoroughly Whole of Government manner. For example, Defence Procurement Strategy (DPS) and Deficit Reduction Action Plan (DRAP) require corporate management to be exercised in an integrated and 'joined-up' fashion.

Whole of Government and Military Strategy

It is no longer profound to state that the contemporary security environment will remain ambiguous, amorphous, and volatile for the foreseeable future. And while this is not the space to delve into the underlying causes, suffice to say that some of it is located at the intersection of globalization, modernity, and identity. Attending to the myriad challenges places a premium on not only developing strategic thinkers and leaders, but more critically, developing the capacity and ability to enlist the full panoply of instruments of national power of which the armed forces is just one. The sovereign state perhaps no longer holds the monopoly of all components of power, but it remains the defining player. At the same time, there is a profusion of actors on the world stage with enhanced agility and impact enabled by technology. In fact, the whole issue of the utility of force in relation to the causes and effects of conflict needs to be reassessed. The use of military force is no longer as straight forward, and indeed, often as decisive as it was once conventionally thought.

"National security strategy, or grand strategy, brings to bear all the elements of national power when dealing with the complex problems facing Canada today."

Nonetheless, military force remains a necessary ingredient pursuant to national policy. The utility of such force is no longer simply in its state-on-state application or even necessarily force on force, although these roles remain relevant in some circumstances. In fact, the utility of force may be found in its application to training foreign forces and other elements of nation-building, or in a variety of coalition/NATO/UN operations.

Recalling Figure 1, the imperative of Criteria # 1 – common goal orientation – is, without a doubt, a key objective in responding to the challenges of the contemporary security environment. A central challenge is the reality of increasing demand for security in the context of fewer resources in a more complex world. As such, to shape capabilities and capacities to influence the ability to act in a complex world, you need institutional agility. Institutional agility is gained through enhanced communication, mutual understanding, and selection of courses of action that will lead to the achievement of institutional excellence. In the first instance, the Defence Team must work together in optimize 'running the business' to generate an effective military strategy. This strategy is then connected to the broader grand strategy formulated among all national security practitioners. National security strategy, or grand strategy, brings to bear all the elements of national power when dealing with the complex problems facing Canada today. It is here that Canada's military strategy connects the institution of the CAF to all the other national security practitioners involved in the development and prosecution of Canada's grand strategy over time, and within the geo-political space required.

The Strategy Bridge

The strategy 'bridge' metaphor is probably the best image to convey what is required to bring together all actors involved in grand strategy. Military strategists and CAF institutional leaders share the bridge with a wide variety of other national security practitioners. This community of practice engages policy makers at one end of the bridge proffering strategic advice and shaping policy. At the other end of the bridge, this community translates political goals into actionable objectives for those who must achieve results on the ground, military and civilian. We need to be able to develop military options that are appropriately *informed by* and *sensitive to* the mandate and priorities of our Whole of Government partners. Institutional excellence is achieved when all actors on the bridge, through mutually supporting expertise, shared competencies, trust, and reciprocal respect, engage in the ongoing dialogue. The competencies in question here again differ somewhat from those required in the other clusters and include competent negotiators and collaborative space-makers.

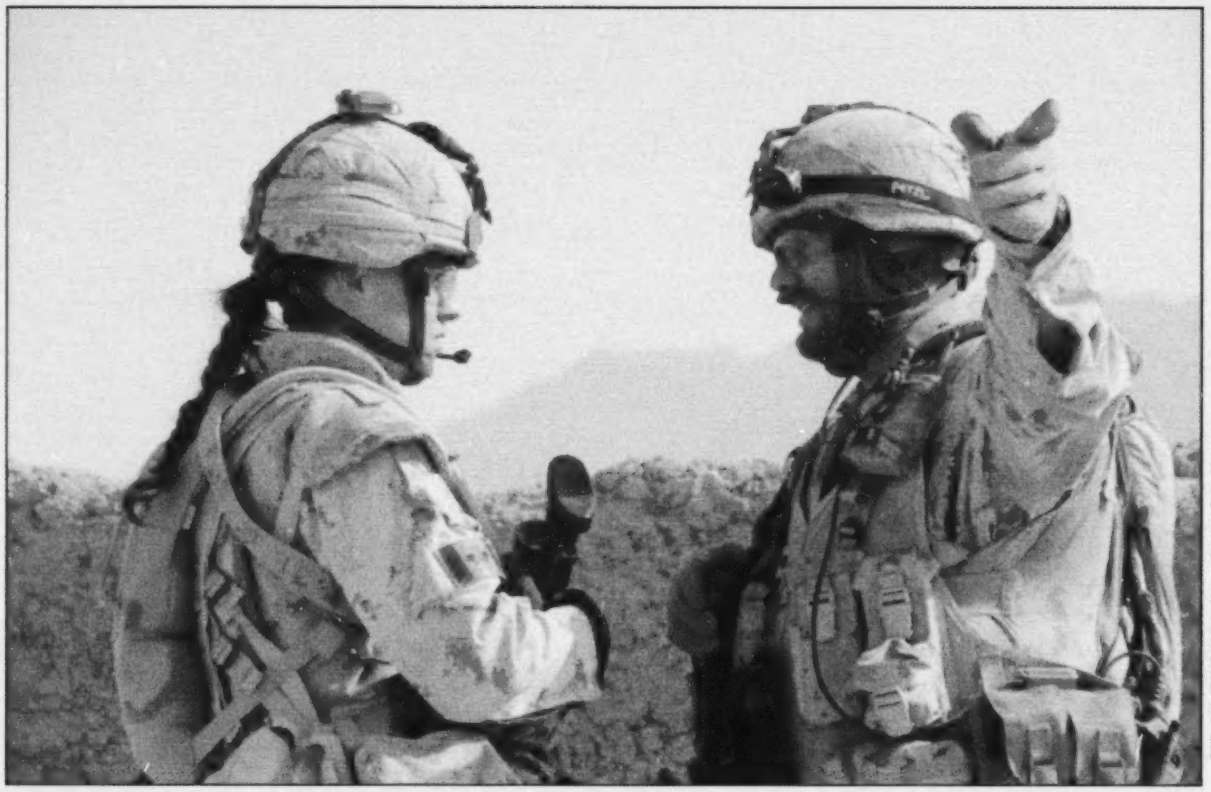
The recent program initiated by the CDS and the DM, directed by the Executive Director of the Directorate of Education and External Engagement Partnerships and, Commander MILPERSGEN is the next step on the road to institutional excellence in this domain. The ambitious goal is to move the community of practice from one of national security practitioners, to one of self-identified national security professionals. This process should be anchored in clearly articulated competencies, a degree of shared expertise that focuses upon shared responsibilities and specific issue areas.

Operational Excellence

The CAF has an extraordinary record of delivering tactical excellence across an entire spectrum of operations. Since 1945, a large (in Canadian terms) professional force has and maintains a training philosophy and methodology that constantly hones the necessary combat skills on land, sea and in the air. Relatively well-equipped units are usually well prepared and ready to act in short order. Alongside a 'well-oiled' training regime is a body of tactical doctrine that enables effective joint operations and a high degree of interoperability in combined operations, especially with our NATO alliance partners.

Underpinning all these factors is a leadership doctrine—leading people—that stresses mission success, warrior spirit, morale, cohesion and the well-being of all members of the team. Leaders direct, motivate and enable subordinates to accomplish their tasks professionally, while maintaining or creating capabilities to ensure mission success. Canadian Armed Forces leaders consistently display courage, physical and moral, and are committed to performing their duty with honour.

DND photo IS-41-2015-0001-020-026



DND photo IS2008-9219 by Master Corporal Robin Mugridge

Tactical prowess is harnessed through the application of operational art. It is here where the coherent accomplishment of strategic objectives through the employment of tactical resources is achieved by the conduct of major operations and campaigns. Operational commanders employ operational maneuver, consisting of the combination of mass and mobility, to achieve their goals.

As discussed previously, this tactical/operational contribution to the overall strategic effect sought can only be sustained and, in fact, maximized when it is firmly nested in a well thought out and executed military strategy informed by the military ethos. Barring this, professional and institutional excellence must suffer.

"The CAF was slow to reflect Canadian society in the 1980s with regard to the integration of women into the combat arms."

Military Ethos

Professional excellence is, not only about 'the fight,' it is entirely dependent upon the CAF military ethos which guides both how military force is applied and the individual and collective conduct of all members of the profession of arms. The military ethos is the foundation upon which the CAF professional identifies. The values inherent in the military ethos ensure subordination to civil authority, and they bind the profession to Canadian society. The CAF must be seen to embody fundamental Canadian values, such as diversity, tolerance, and fairness. By reflecting our common values as Canadians, Canadian society sees itself in us. Without it, the trust, confidence, and support of Canadian citizens will be lost. This is reflected in Numbers Nine and Ten of the Schein model (customer orientation and shareholder value orientation).

Honest reflection suggests that the institution of the CAF has not always been adequately attuned to this reality. The institution cannot be complacent. The CAF was slow to reflect Canadian society in the 1980s with regard to the integration of women into the combat arms. In the end the Government simply legislated the requirement. The Somalia affair and its aftermath was a significant professional blow resulting in the partial revocation of the professional privilege of self-regulation with the establishment of the Ministers Monitoring Committee to oversee the implementation of the 65 recommendations of the Report to the Prime Minister on the Leadership and Management of the Canadian Forces (The Young Report).

Currently, the profession, and therefore, the institution, must accept the findings of the Deschamps Report on sexual misconduct in the CAF, and reflect what those findings mean for the profession of arms. In fact, this latter issue can only be characterized as an example of professional misconduct. Short term corrections can certainly focus upon the specifics of the case, but long-term remedies relate more to the culture of the institution and a reassertion of professional values and behaviour. This was surely the Chief of the Defence Staff General Vance's intent when he wrote that such unprofessional conduct undermines good order and discipline. It is inconsistent with the values of the profession of arms and the ethical principles of DND and CAF.

> Institutional leaders in their role of stewards of the profession need to constantly assess the professional climate of the profession in both its internal and external manifestations. Internally, it is crucial that CAF leaders take care to attend to our member's well-being in all respects. This commitment will result in a reciprocal commitment on the part of CAF military professionals to the institution as a whole. The military ethos is surely the pivot around which all components of professional excellence revolve. Without it, institutional excellence is not possible or sustainable.[7]

The Paradigm Shift in Professional Development

The shift in question raised above concerning PD methodology is underway now, and will be completed in the near future. The Leader Development Framework (LDF), now the core of the PD system, is based upon the five meta-competencies of Expertise, Cognitive Capacities, Social Capacities, Change Capacities, and Professional Ideology. Over the past two years, the Leader Development Model (LDM) has been created with the LDF as the foundation. The LDM aligns professional development, personnel assessment, and career planning/succession planning in a logical, coherent HR system to generate institutional leaders in a progressive manner across all DPs for officers and Non-commissioned Members (NCMs). This development philosophy will provide the overarching HR System framework for institutional excellence going forward.

Institutional Leader 2030 (IL 2030)

Institutional excellence requires periodic review and the issuance of strategic guidance. *Officership 2020* and *NCM Corps 2020* (promulgated in 2002) represented such guidance in the wake of the Somalia Affair. Institutional Leader 2030 will replace this guidance. Incorporating the lessons of the Schein model, it will provide strategic guidance with regard to operational excellence, 'Running the Business' of defence, the requirement for national security expertise in a Whole of Government context and professional excellence. In addition, IL 2030 will fully describe and explain the Leader Development Framework and the Leader Development Model. In effect, it will tell the 'story' of the LDM. The 'story' is about the synergies to be gained by aligning professional development, performance assessment, and career planning, using a competency base approach. More specifically, IL 2030 will address how the professional development system, based upon the four pillars of education, training, experience, and self-development will impact officer and NCM development across all developmental periods. IL 2030 will be the roadmap out to 2030, and it will chart the course to ensure sustained Institutional Excellence.

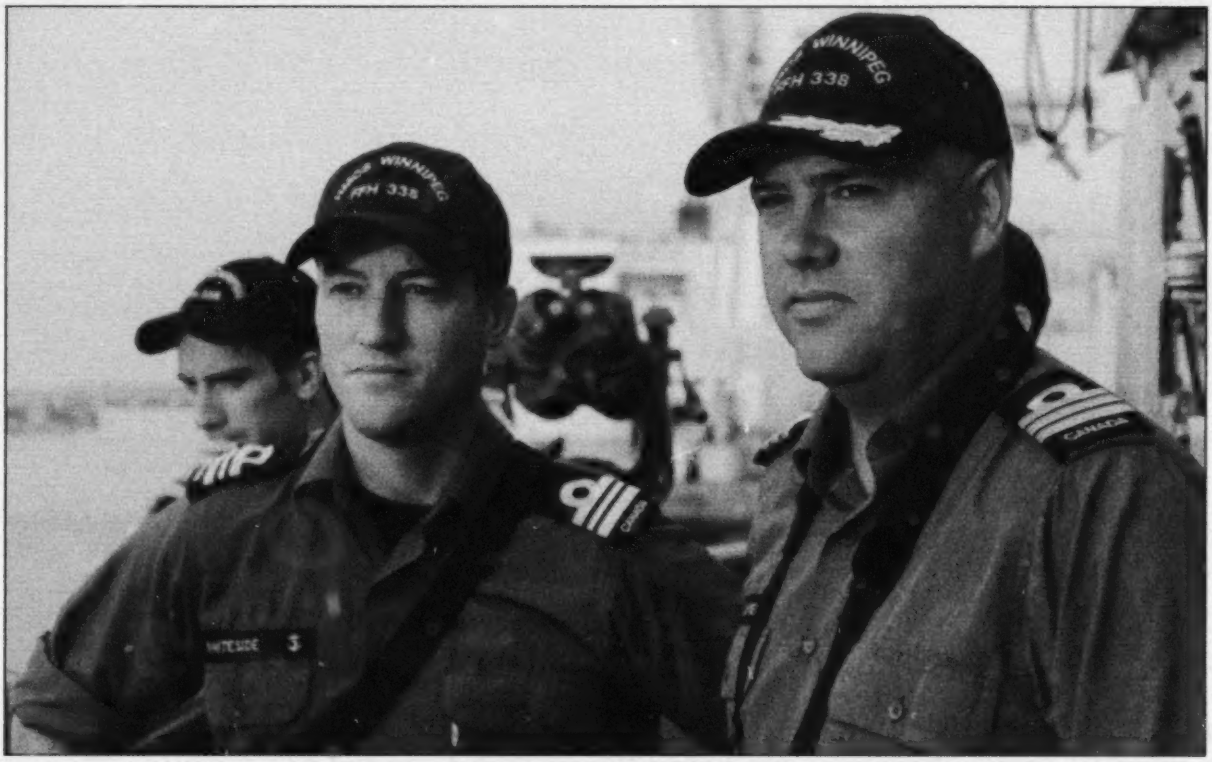
CMJ

PAO DSC03775 by Major Bernard Dionne

MILPERSGEN Headquarters, Kingston

NOTES

1. Edgar Schein, *Organizational Culture and Leadership*, (San Francisco: Jossey-Bass, 2010), p. 171.
2. Colin S Gray, *The Strategy Bridge*, (Oxford: Oxford University Press, 2010), p. 29.
3. Although seven of the criteria fit comfortably in one or another of the aggregated clusters, three —Participative Leadership—Continuity in Leadership— and Institutional Agility cross-cut all clusters.
4. Colin S. Gray, *Hard Power and Soft Power: The Utility of Force as an Instrument of Power in the 21st Century*, (Carlisle, PA: Strategic Studies Institute, 2011), p. vii.
5. Barry Watts, "US Combat Training, Operational Art and Strategic Competence," Centre for Strategic and Budgetary Assessment (2008), p. 52.
6. Tactics without strategy is just the noise before defeat – attributed to Sun Tzu.
7. CDS Op Order – Op *Honour*, 14 August 2015, p. 4.



DND photo ET2015-5075-001 by Corporal Stuart MacNeil

Identifying the Essential Competencies of Tomorrow's Canadian Armed Forces: Overcoming the Unique Challenges of Future-oriented Personnel Selection Research

by Anna Ebel-Lam

Anna Ebel-Lam *is a defence scientist who works on the Selection and Assessment Team under the Director General Military Personnel Research and Analysis (DGMPRA) within Defence Research and Development Canada (DRDC). She earned her doctorate in social psychology from Queen's University in 2010, and joined the Department of National Defence shortly thereafter. Her current research projects include determining how strategic job analysis could be adapted to suit the needs of the Canadian Armed Forces, and investigating the challenges and benefits associated with postings in northern Canada, with the aim of making the transition to the environment easier for CAF members and their families.*

NOTE: The content of the current manuscript has been drawn from the following internal DRDC publication in condensed form:

EBEL-LAM, A. (2014). *A Framework for conducting a strategic job analysis in the CAF: guidelines and recommendations.* Director General Military Personnel Research and Analysis. DRDC-RDDC-SR-2014-Interim Approval. Ottawa, ON: Defence Research and Development Canada.

Introduction

Although capability development has always been integral to the Canadian Armed Forces (CAF), the early part of the 21st Century has been marked by a pronounced emphasis upon strategic planning, modernization, and change. At an organizational level, this shift is partially attributable to the initiation of the CAF transformation in 2005, which preceded a number of large-scale efforts by the Department of National Defence (DND) aimed at gaining a better understanding of the factors that might influence the CAF's operational environment over the upcoming decades.[1] Much of this work has entailed identifying trends that have the potential to impact the role of the CAF in the future (i.e., economic trends, technological advances). The value of this research lies in enabling the organization to adapt quickly to new challenges, rather than forecasting the exact conditions that the CAF is likely to face.[2] Such lines of research have been accompanied by efforts to gain an understanding of how the roles of CAF members across the organization will change over the upcoming decades, as well as the qualities that they will need to possess in order to perform their jobs effectively.

Due to ongoing changes in the operating environment, and the introduction of new capabilities, it is also necessary to reevaluate the personnel requirements of individual occupations in the CAF on a regular basis. This often results in minor changes to the selection standards associated with a given occupation and/or the training that candidates for that occupation receive. However, some changes are significant enough to completely alter the nature of an existing occupation, or to warrant the development of a new one.

Given the importance of such activities to the operational effectiveness of the CAF, there is clearly a need to adopt a rigorous approach to identifying the attributes that CAF personnel may require in the future. Drawing upon the academic literature, this article will describe the various techniques that have been used to identify the personnel attributes essential to effective work performance for jobs that are expected to emerge, or to change. Following this, some of the challenges inherent in applying these techniques in a military context are discussed, and a conservative, research-based approach to identifying future job qualifications and selection standards in the CAF is proposed.

Identifying Selection Criteria for Jobs: The Process of Job Analysis

Before deciding how selection criteria are best determined for future jobs, it is important to have a basic understanding of how analysts identify the personnel qualities that are necessary prerequisites for current jobs/occupations in the CAF. Simply put, these attributes are captured through a varied set of techniques that are collectively referred to as *job analysis*. Although specific approaches to conducting a job analysis may differ, the central objective of such activities is to solicit the help of experienced job incumbents to identify the outcomes associated with a given job, the tasks that must be completed to produce each one, and the knowledge, skills, abilities, and other characteristics (KSAOs) that are essential to performing those tasks effectively. After an initial list of tasks and qualifications has been compiled, individuals who are highly familiar with the occupation may also be asked to evaluate each task and KSAO on a number of dimensions (i.e., criticality) to determine its relevance to the job in question.[3]

To underscore the importance of this procedure, job analysis is commonly referred to as the cornerstone of all human resource activities, as it provides information that is critical to the development of job descriptions, recruiting strategies, compensation, performance appraisal, selection standards, and other ancillary aspects of jobs.[4] From the standpoint of identifying effective selection criteria for occupations in the CAF, job analyses are performed to ensure that the entrance standards associated with a given occupation or special employment role are defensible (i.e., they provide evidence that the attributes that candidates are being selected for are required to perform the job competently).[5]

Strategic Job Analysis for Future Occupations: Existing Methods and Challenges

Conventional forms of job analysis (i.e., those used to identify KSAOs for current jobs/occupations) are endorsed by both industrial organizational psychologists and legal experts, are straightforward to conduct, and are widely used to develop effective, defensible selection standards for existing

DND photo VL04-2015-0004-009 by Corporal Nicolas Tremblay

CAF occupations. In contrast, trying to accurately identify the tasks and KSAOs associated with jobs/occupations that are expected to *emerge* or *evolve* in the future is considerably more challenging. To address these types of circumstances, researchers have developed variants of traditional job analysis that are widely referred to as strategic job analysis (SJA).[6] While there is little consensus in the academic literature on how SJA is best conducted, the approaches that analysts have adopted focus exclusively upon how existing jobs will evolve, and can be loosely grouped into three categories that vary in terms of both (a) the specificity of the future trends or developments that are being considered, and (b) the type of information that job incumbents and other subject matter experts are asked to provide. Briefly, they include:

"To address these types of circumstances, researchers have developed variants of traditional job analysis that are widely referred to as strategic job analysis (SJA)."

Instances in which job incumbents are asked to speculate about broad future trends (i.e., changes in the political climate, demographic trends, and technological advances) that could have an impact upon their occupation. For a typical SJA of this nature, incumbents are asked to complete a traditional job analysis to establish the tasks and KSAOs that are currently associated with their occupation. Subsequently, they are asked to identify an emerging trend (i.e., technological advances, shifts in the economy) that could have an impact on their job at some point in the future. After this, they re-evaluate the importance of the tasks and KSAOs that they originally generated and make any necessary changes in light of the hypothetical development.[7]

Such approaches to strategic job analysis may initially appear to offer a rich, varied breadth of information about the future of an occupation by drawing on the insights of incumbents, who are arguably more familiar with the job than anybody else. However, incumbents may not have the expertise required to accurately identify the factors that could influence their jobs in the future, or to speculate about the ways in which their job might change.[8] Furthermore, in certain circumstances (i.e., when an SJA is being conducted to develop a new job) incumbents may simply not be available to contribute to this portion of the analysis.

Instances in which analysts independently conduct research on emerging trends that are relevant to a particular job, and then ask incumbents to speculate about how those trends might influence the relative importance of the tasks and qualifications associated with their work. This variant of SJA is a multi-phase process in which analysts first do an extensive amount of background research to identify trends that could have an impact on an occupation in the future, and subsequently enlist incumbents or other subject matter experts to determine how these trends might shape the tasks and KSAOs required to perform the job.

Interestingly, this particular approach to strategic job analysis was adopted by analysts at the U.S. Army Research Institute to identify the tasks and KSAOs that might be relevant to the jobs of all first-tour U.S. Army soldiers and non-commissioned officers (NCOs) at two points in time: in the ten years immediately following the project, and in the period of time 10 to 25 years in the future. These analysts first conducted extensive background research to identify emerging trends that might have an impact upon this set of occupations. Afterward, they compiled a list of tasks and KSAOs that they felt would be applicable to incumbents in both groups, and asked a panel of sergeant-majors to evaluate the relevance of this information. To determine how these roles might change over time, the analysts then identified three occupations that they felt exemplified the nature of the work that all soldiers would be expected to perform in the future, namely military police, cavalry scouts, and signal support systems specialists. They reasoned that an in-depth examination of these occupations would enable them to extrapolate the tasks and KSAOs that would eventually be relevant to all U.S. Army personnel.

Additionally, the analysts also interviewed a range of military personnel and civilians who held positions that made them knowledgeable about the type of work environment that Army personnel might encounter in the future to generate descriptions of probable working conditions for soldiers in both time periods. The accuracy of these descriptions was subsequently evaluated by three panels of subject matter experts, which were comprised of senior Army personnel, psychologists, and project staff. Additionally, each panel was asked to review the current KSAOs that had been established for first-tour soldiers and NCOs, make any additions that they felt were necessary, and rank them in terms of importance.[9]

At first blush, the broad applicability of the results associated with this approach to SJA make it an attractive option for analysts whose primary aim is to align *changing* (or *emerging*) jobs with the strategic goals of an organization. Furthermore, delineating the work behaviours and attributes that are relevant to a range of positions in the same organization may seem like a more efficient way to conduct SJA than attempting to identify the unique tasks and KSAOs associated with each one. However, the same features that make this variation of SJA appealing to organizations may also limit the utility of its results. Specifically, the KSAOs that are identified through such an analysis are often broad attributes that would be widely acknowledged as being important to virtually any job at any point in time, such as general cognitive ability or adaptability. Furthermore, although the types of KSAOs that surface through this type of SJA are unquestionably relevant to effective job performance, they often do not encompass the highly specialized knowledge and skills that incumbents may need to cultivate in order to handle emerging work demands (i.e., operating new technology).

Instances where specific, well-defined aspects of the future work environment will either alter the parameters of an existing job, or shape the development of a new one. Many SJA of this type stem from circumstances where a specific set of capabilities or organizational changes are being introduced to an existing job.

To illustrate, an independent research firm conducted an SJA for the Federal Aviation Administration (FAA) to determine how a range of new capabilities that were being developed would be likely to change the tasks and KSAOs required for commercial air traffic controllers 5-7 years in the future. The analysts also attempted to identify the potential risks that the implementation of these capabilities could introduce. The process

DND photo FA2009-0057

was initiated by performing a conventional job analysis of the occupation. From there, extensive research was conducted to gain a better understanding of how ten job-specific technologies and procedures (referred to as "drivers") that were being developed might impact the parameters of the occupation. To that end, the analysts reviewed existing documents describing the capabilities and the corresponding implementation plans, and conducted semi-structured interviews with subject matter experts who were involved in developing the technology and/or determining *when* (and *how*) it would be implemented. Once this was done, the analysts independently assessed how the implementation of each new procedure or piece of technology might alter the existing tasks and KSAOs associated with the air traffic controller occupation. In the final step of the process, analysts subsequently met in order to reach consensus on the changes that they had proposed and update the job description.[10]

This type of approach arguably represents the most robust form of SJA. Specifically, it pertains to instances where jobs are being *designed* (or *altered*) to accommodate concrete, well-defined developments that are certain to occur in the future. As such, analysts are better able to identify the specific tasks and KSAOs associated with a given job, as well as the abstract attributes that are more broadly linked to job performance. Furthermore, as this form of strategic job analysis is generally precipitated by events or developments that are certain to occur, it is less vulnerable to the types of biases that people regularly exhibit when they make projections about the future. These biases and their relevance to SJA will be discussed in the next section, which will describe a number of caveats that analysts must consider in deciding how to employ this technique in a military context.

Applying Strategic Job Analysis in the Military: Unique Challenges and Considerations

Although all three variations of SJA that have been described in the literature could conceivably be adapted to suit the needs of the CAF, there are clearly varying degrees of rigour associated with each one. Furthermore, there are several additional factors that should be considered before SJA is applied in the context of the CAF, which are outlined briefly below.

Organizational Structure and Climate in Military and Civilian Contexts Differ

The type of organizational climate that originally fostered the development of SJA is very different from that of the CAF. Namely, many of the approaches to SJA that are described in the academic literature are best-suited to 'flat' organizations in rapidly changing industries. Moreover, these approaches are often geared toward delineating broad work behaviours and competencies that are widely applicable to many different positions within an organization.[11] While such an exercise could arguably be valuable to the CAF, occupations that are being *developed* (or *altered*) to accommodate a new capability or initiative are likely to involve highly specialized tasks and skill sets. Furthermore, the boundaries between different occupations within the CAF are comparatively well-defined and inflexible, and the organization has a *hierarchical* (versus *flat*) structure. In short, many variations of strategic job analysis (particularly those that require job incumbents and analysts to make projections about broad future trends) may not be well-suited to the unique needs of the CAF.

"Although all three variations of SJA that have been described in the literature could conceivably be adapted to suit the needs of the CAF, there are clearly varying degrees of rigour associated with each one."

Cognitive Biases May Undermine the Accuracy of Future Judgments

It is self-evident that people cannot anticipate distant future events with any degree of certainty. However, even when analysts have access to information about more imminent future developments, the process of determining how and when these will impact the functioning of a given occupation in the CAF (or the organization as a whole) may be very difficult. This is due to a number of well-documented biases that individuals (including experts) routinely exhibit when they attempt to make projections about the future. Several of these are described in greater detail below, along with the implications that they may have for strategic job analysis and other types of forecasting activities:

(a) In considering the impact of future events on the CAF, strategic planners and analysts may focus exclusively upon a relatively small number of salient future developments at the expense of a large number of less obvious (but equally impactful) ones, a phenomenon that is commonly referred to as "focalism."[12] As a result, they may over-estimate the impact that widely discussed trends will have on the CAF's future operational environment, while failing to appreciate the impact of less obvious developments.

(b) Individuals (particularly in Western cultures) tend to assume that trends will be linear, even if there is no logical reason to believe that this should be the case.[13] In practical terms, this reasoning style may result in an inability to anticipate variations in the rate or direction of a future trend. To illustrate, as the use of technology in the workplace has increased over the past two decades, CAF personnel, decision-makers and analysts may automatically anticipate a similar rate of increase over subsequent decades, even if it is equally plausible that the rate of technological advancement that has typified the early part of the 21st Century will gradually plateau and stabilize.

(c) When people speculate about objects or events as they might exist in the distant future, they tend to think about them abstractly and focus on their central, primary features. At close range, however, people construe objects and events in considerably more detailed, concrete terms.[14] This particular bias could influence the way in which individuals conceptualize their jobs on several fronts, thereby undermining the accuracy of strategic job analyses. For instance:

  (i) Simply prompting CAF personnel to consider their jobs in the future may cause them to over-emphasize the importance of broad, high-level work behaviours, while under-emphasizing the importance of more concrete, job-specific tasks.

  (ii) Relatedly, personnel in a given occupation who are asked to consider the types of attributes and personal qualities that might be associated with effective job performance in the future might be inclined to overestimate the relative importance of widely applicable, abstract characteristics (i.e., leadership ability, motivation). Conversely, they may underestimate the importance of more concrete traits, abilities, and skill sets that are critical to job performance within the occupation.

DND photo CX2014-0344 by Captain Travis Reid

DND photo by Corporal Michael Bastien, MARPAC

(iii) At a more immediate level, a substantial amount of research (and anecdotal evidence) indicates that people routinely underestimate the length of time it will take to complete a task or project, a phenomenon that is formally known as the planning fallacy.[15]

The negative implications that these biases may have for forecasting activities and for strategic job analysis are obvious. To summarize, timelines and implementation schedules may be too optimistic, and even knowledgeable subject matter experts may grossly misjudge the effect that future developments will have on the nature of a job. Furthermore, analysts and CAF personnel may place an inordinate amount of importance on broad, abstract work behaviours and personal attributes associated with general performance at the expense of the more specific, concrete tasks and qualifications that are essential to doing a given job correctly.

"To summarize, timelines and implementation schedules may be too optimistic, and even knowledgeable subject matter experts may grossly misjudge the effect that future developments will have on the nature of the job."

Uncertainty about when Selection Standards Derived from SJA Should be Implemented

When a job is conceptualized or altered to accommodate a well-defined organizational change or capability that will be introduced at a pre-determined point in time, determining when new selection standards should be introduced may be less of an issue. However, when the objective of an SJA is to determine how the tasks and KSAOs of a job may need to change in response to future trends or developments that are less clearly defined, it may be challenging to determine when the selection standards that are derived from such a project should be implemented. More to the point, while forecasting studies and other attempts to identify the impact of future trends inarguably play a vital role in challenging individuals' assumptions about the future and enabling the CAF to prepare for a variety of possible challenges, analysts and strategic planners should be cautious with respect to implementing changes to the parameters of a job (or the training and selection systems that are associated with it) to accommodate hypothetical future events and developments that may not materialize. Even in instances where jobs and selection systems need to be altered to accommodate concrete developments and capabilities, it may still be difficult to determine exactly when newly identified KSAOs need to be integrated into a selection and/or training system, given that most people are notoriously poor judges of how long it will take for future events to unfold.

It is worth emphasizing that the discussion of these issues is not meant to discourage CAF/DND analysts from using SJA in instances where this technique could be helpful (i.e., to determine how job parameters might evolve in response to the introduction of new capabilities or organizational re-structuring). Nor is the purpose to undermine the utility of forecasting studies or other endeavours that are directed at helping the CAF to prepare for the future. However, a healthy appreciation of some of the limitations and biases associated with SJA may ultimately help analysts to use this technique more effectively, and may reduce the likelihood of developing a skewed perspective of future jobs.

How Can the Challenges Associated with SJA be Mitigated?

To a certain degree, even the most conservative, carefully-researched projections about the future are tenuous, and the judgments that incumbents and subject matter experts make when they participate in an SJA are no exception. That said, there are several measures that analysts can adopt to mitigate the types of biases that people tend to exhibit, and to ensure that the results of their SJA are comparatively accurate and useful.

(a) Establish an Understanding of the Current Job (if Applicable)

Many proponents of SJA maintain that performing a traditional job analysis is a critical first step to determining how the parameters of an existing occupation might change over time.[16] Analysts who have been tasked to complete an SJA may shorten this process by simply reviewing existing job materials and job analyses for similar positions.

(b) Use SJA to Determine How Jobs will Change in Response to Future Developments that are Imminent, Specific and Concrete

It is strongly suggested that SJA should only be performed to determine how occupations will be created or modified in response to capabilities and initiatives that are well-defined and likely to be implemented in the near future (i.e., within the next five years). This form of SJA will be more likely to yield specific, accurate information that can be used to inform selection standards and training programs for emerging or evolving occupations.

(c) Select the Appropriate Subject Matter Experts

Conventional forms of job analysis that are used in the CAF rely almost exclusively on job incumbents to identify the tasks and qualifications required to work effectively in a given occupation. In contrast, the subject matter experts for a well-conducted SJA are typically drawn from a comparatively broad range of backgrounds.[17]

An overview of the academic literature suggests that the subject matter experts who are selected for SJA can generally be grouped into two broad categories: (1) individuals who are knowledgeable about the factors that precipitated the SJA (i.e., shifts in organizational strategies or the introduction of new technology/capabilities); and (2) individuals who are likely to be directly involved with the future job, or who are performing tasks that are similar to what the job will entail.

It is worth noting that the appropriate subject matter experts for an SJA may not always be available through the CAF. In such instances, analysts may have to identify similar jobs that are performed in civilian organizations and other militaries and arrange to gather information from those incumbents.

(d) Consider the Use of Frame of Reference Training to Educate Subject Matter Experts about Future Biases

Research has indicated that frame of reference training effectively reduces some of the biases that compromise the accuracy of more traditional forms of job analysis.[18] In the context of SJA, analysts employ frame of reference training with their subject matter experts at the outset of the project in order to mitigate the effects of the biases that influence peoples' judgments about the future.

Given the uncertainties inherent in any projections about the future, these measures will not completely eliminate the possibility of error. However, adhering to these precautions may significantly enhance the accuracy and utility of the results derived from SJA.

The CAF Context: Capability Development and Emerging Occupations

Within the CAF, the Director Personnel Generation Requirements (DPGR) is responsible for maintaining the Military Employment Structure (MES), and for performing the initial work of determining how new capabilities will shape emerging (or evolving) occupations. Specifically, such changes to the MES involve an eight phase process[19]:

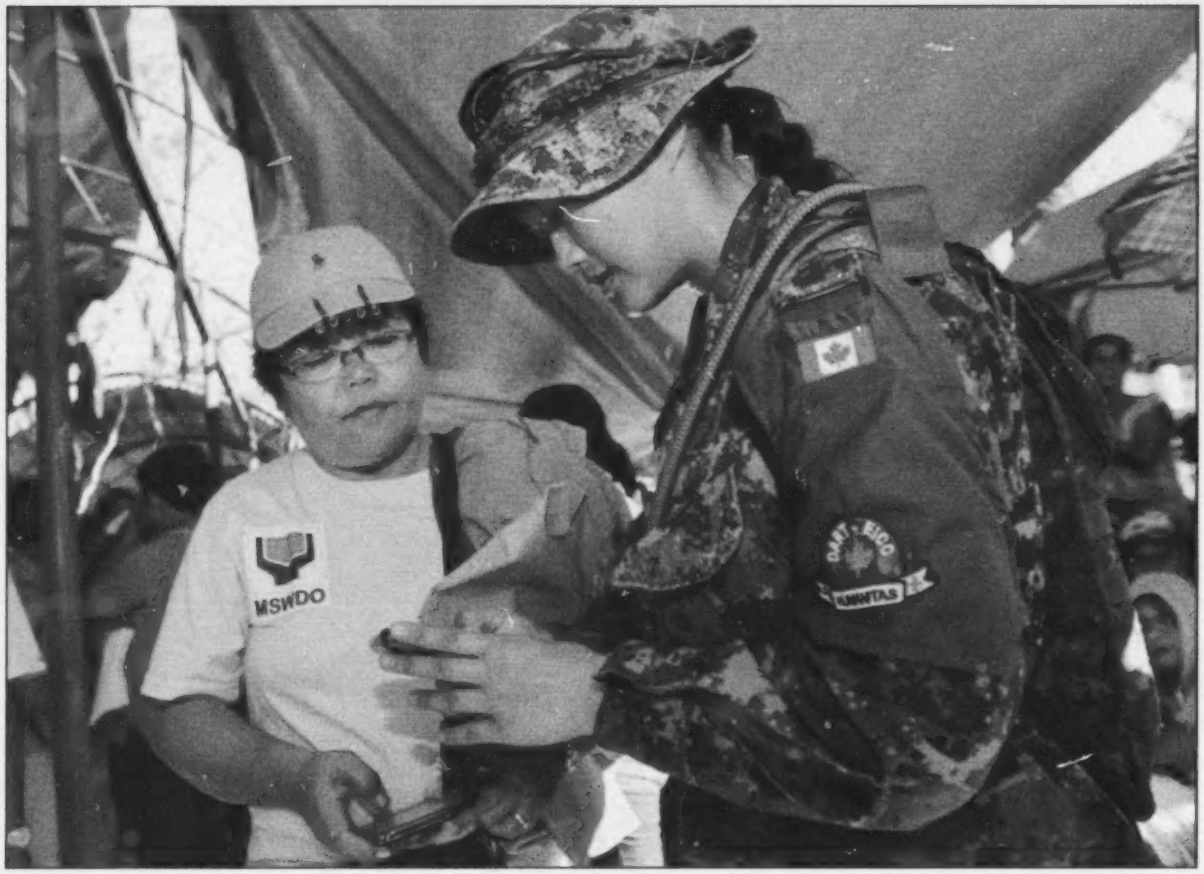
Phase 1: Problem Definition

During the initial phase of the MES change management process, a sponsor (i.e., one of the CAF elements, the branch advisor for an occupation, the assistant Chief of Military Personnel) identifies an issue or deficiency associated with the current occupational structure in the CAF, which often involves the introduction of a new capability that must be integrated into a current occupation or that requires the development of a new occupation. DPGR subsequently performs a problem analysis to better understand the issue and generate possible solutions.

"Given the uncertainties inherent in any projections about the future, these measures will not completely eliminate the possibility of error."

Phase 2: Occupation Analysis

DPGR analysts then review information pertaining to similar roles (both from within the CAF and from other organizations). Subsequently, they conduct multiple interviews and focus groups with subject matter experts to identify the main areas of work and tasks associated with each rank level that is to be represented within the occupation. The output of this process is a master task list and preliminary job descriptions. DPGR also informally begins to assess different ways in which the occupation could be structured at this time (for instance, they might determine whether the occupation should be split into multiple occupations, or whether it should exist as one occupation with several distinct areas of specialization), as well as the qualification requirements that might be associated with different jobs within the occupation.



DND photo IS2013-2006-103 by Master Corporal Marc-Andre Gauthreault

Phase 3: Structure Analysis

The aim of Phase 3 is to formally explore feasible ways to structure the occupation, and to decide on an option that maximizes the operational effectiveness of the CAF. Specifically, for each structure option that is being considered for the occupation, analysts systematically identify the requisite rank qualifications, entrance qualifications, experience qualifications and unique (i.e., specialized) qualifications that would be required to perform the job at each level (starting with the entry-level jobs in the occupation, and working upwards). The preferred structure option for the occupation is identified during this time, and the workforce modelling team in DGMPRA is tasked to model the proposed option in order to determine its viability and sustainability in terms of the number of personnel required by rank or job, CAF entrance and attrition rates, and promotion rates.

Phase 4: Sponsor Decision

During Phase 4, the sponsor selects their preferred structure option for the occupation, and DPGR initiates discussions with the units across DND and the CAF that are responsible for different aspects of the change implementation (recruiting, training and development, etc.).

Phase 5: Implementation Planning

Phase 5 entails the development of a detailed implementation plan for the MES change. Specifically, the plan includes "…job based specification and details, at a minimum, the following MES topics: structure; employment qualifications; occupation groups; establishment; career management; training; compensation; entry standards; recruiting support products; medical category and task statements; security requirement; occupation affiliations; Distinct Environmental Uniform (DEU) assignment; changes to personnel records; implementation costs; changes to publications, etc."[20]

Phase 6: Implementation

During this phase, DPGR coordinates and monitors the execution of the implementation plan by the units in the CAF that are responsible for different parts of the process.

Phase 7: Verification

During Phase 7, DPGR is responsible for confirming that each task in the preceding phase has been completed, and for finding appropriate solutions in instances where part of the implementation plan has been delayed or cannot be completed.

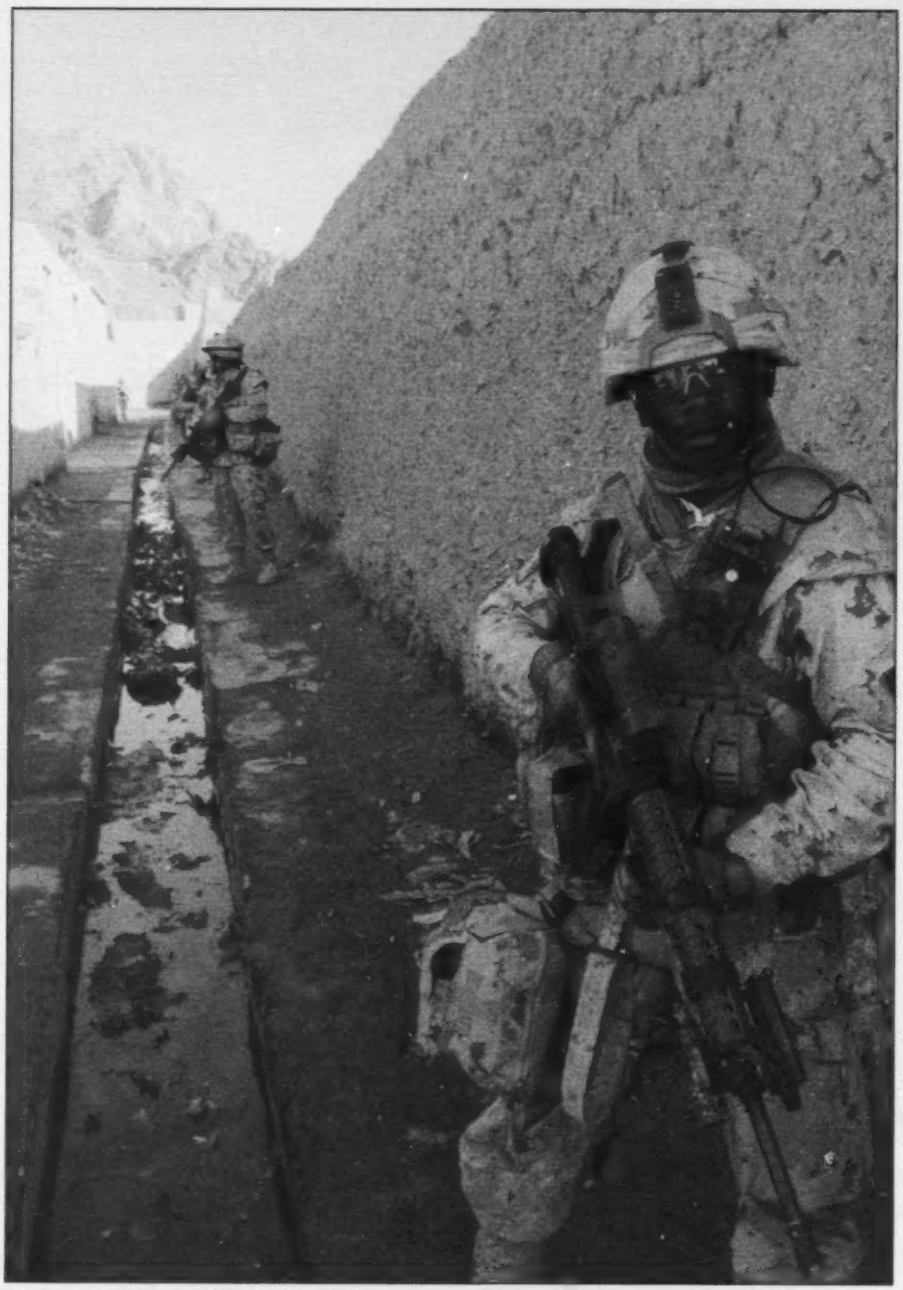
Phase 8: Validation

Phase 8 involves an assessment of whether the preceding phases of the MES change management process resulted in the creation of a new or refined occupation that effectively meets the organizational needs of the CAF. If substantial deficiencies or challenges are identified, a new iteration of the process may be initiated.[21]

Conducting SJA to Delineate KSAOs and Selection Criteria

While DPGR is primarily responsible for establishing the parameters of occupations in the CAF and identifying the tasks and basic entrance qualifications associated with each one, the identification of personnel requirements (i.e., KSAOs) for these occupations for selection purposes is typically the task of the military personnel research unit, DGMPRA.

After DPGR has completed the initial groundwork associated with determining how a new capability will influence the structure and work outputs of an occupation, the specific type of SJA that is required to identify the KSAOs and competencies associated with the new or evolving occupation can be initiated. This activity is intended to supplement the broader efforts to establish the parameters of an occupation, and capitalizes on the output of the occupation analysis that is conducted by DPGR. The following steps should aid this process.



DND photo AR2009-A004-108 by Corporal Andres Saunders

Identify the Appropriate SMEs and Synthesize Background Information about the Job

Subject matter experts should consist of individuals who are involved in the development and implementation of the capability, individuals who perform similar lines of work (within the CAF, if possible, or in other military or civilian organizations), and individuals who will be involved in the selection and supervision of job incumbents in the emerging occupation.

If necessary, the background research about the occupation and its corresponding tasks collected during the occupation analysis could be supplemented with additional information on the tasks and KSAOs that have been identified for similar occupations in other organizations.

Individual Exercises and Focus Group Discussions with SMEs

Subject matter experts should be provided with a description of the new capability, as well as a summary of the tasks and work outputs identified through the occupation analysis performed by DPGR, and any other tasks and KSAOs that were obtained from previous job analyses.

They should then independently review the existing KSAOs and make any modifications that they feel are necessary in light of the new capability and associated tasks.[22] Once the subject matter experts have completed an independent assessment of these attributes, a focus group should be convened to reach consensus on how the tasks and work outputs associated with the *new* (or *modified*) occupation shape the KSAOs required to perform it effectively.

The subject matter experts should also be asked to evaluate the difficulty and criticality of the tasks associated with the future job, as well as the importance of the KSAOs and the feasibility of screening for them in the applicant pool. They should also be asked to make judgements about the KSAOs that it would be reasonable to expect in the applicant population, the specific amount of knowledge that the job will require, and the level of proficiency incumbents should possess with respect to each ability deemed necessary for the job.[23]

The results of these activities should be synthesized in a report and relayed to the occupational authority for approval and DPGR for implementation purposes.

Develop an interim selection procedure

After the strategic job analysis is complete, an interim selection procedure based on the KSAOs that were identified as being important to training and job performance should be developed.

Update Job Analysis and Validate Selection Decisions as Data Becomes Available

As a sufficient amount of training and performance data become available for the new occupation, research should be directed toward (a) updating the job analysis using high-performing incumbents and their supervisors as subject matter experts, and (b) conducting empirical studies to determine whether the selection standards that were originally derived from the strategic job analysis are appropriate for the occupation.

Conclusions

The current article serves several purposes. First, it provides an overview and critique of the existing literature on strategic job analysis. It is also raises awareness about the possible challenges associated with applying this technique, and discusses ways in which the accuracy of an SJA could be enhanced. Finally, it outlines a proposed approach based on best practices observed in the literature, which highlights how this technique could be employed in the CAF for new occupations arising out of emerging capabilities. In sum, it is maintained that a carefully conducted strategic job analysis may be an invaluable part of the capability development process, but that analysts should adopt a balanced, conservative approach to employing this technique in the CAF.

CMJ

DND photo IS22-2015-0008-007 by Corporal Alex Petenbaut

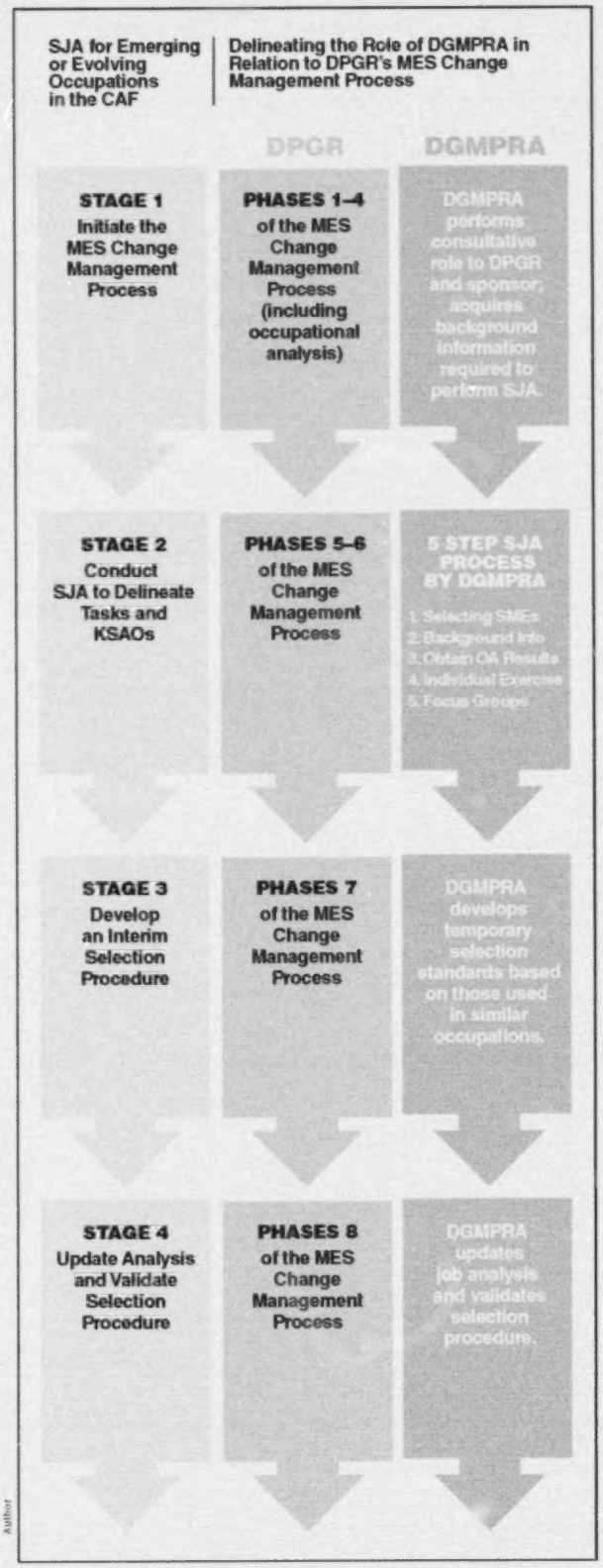


Figure 1: Visual Model of SJA in the CAF

NOTES

1. M. Rostek, P. Gizewski, and R. Reshke, *Conceiving an army for the 21st Century*, (Ottawa: Defence Research and Development Canada; Centre for Operational Research and Analysis, 2010).
2. *Ibid.*
3. V. Catano, W. Wiesner, R. Hackett, and L. Methot, *Recruitment and Selection in Canada, 3rd Edition*, (Toronto: NP, ND).
4. M. Brannick, E. Levine, and F. Morgenson, *Job and Work Analysis: Methods, Research, and Applications for Human Resource Management, 2nd Edition*, (Thousand Oaks, CA: Sage Publications, ND).
5. K. Rankin, *Job Analysis: Current Trends*, (Ottawa: Defence Research and Development Canada; Director General Military Personnel Research and Analysis, 2011).
6. B. Schneider and B. Smith, "Strategic job analysis," in *The Blackwell Encyclopedia of Management*. Retrieved from: http://www.blackwellreference.com/subscriber/uid=/tocnode.html?id=g9780631233176_chunk_g978140511697822_ss1-50.
7. B. Schneider and A. Konz, "Strategic job analysis," in *Human Resource Management*, Vol. 28 (1989), pp. 51-63.
8. E. Kolmstetter, personal communication, 13 April 2014.
9. C. Sager, T. Russell, R. Campbell, and L. Ford, *Future Soldiers: Analysis of Entry-level Performance Requirements and Their Predictors*, (Arlington, VA: United States Army Research Institute for the Behavioural and Social Sciences, 2005).
10. K. Krokos, E. Baumann, A. Bhupatkar, S. McDonald, C. Hendrickson, D. Norris, and A. Alonso, *Job Description for the NextGen Mid-Term ARTCC Controller*. Retrieved from https://www.hf.faa.gov/hfportalnew/admin/FAAAJP61/2011%200930%20AIR's%20NextGen%20SJA%20Del2e-ARTCC%20Job%20Description.pdf.
11. J. Sanchez, "From documentation to innovation: Reshaping job analysis to meet emerging business needs," in *Human Resource Management Review*, Vol. 4 (1994), pp. 51-74.
12. J. Ehrlinger, and R. Eibach, "Focalism and the failure to foresee unintended consequences," in *Basic and Applied Social Psychology*, Vol. 33 (2011), pp. 59-68.
13. L. Ji, R. Nisbett, and Y. Su, "Culture, change and prediction," in *Psychological Science*, Vol. 12 (2001), pp. 450-456.
14. Y. Trope, and N. Liberman, "Construal-level theory of psychological distance," in *Psychological Review*, Vol. 117 (2010), pp. 440-463.
15. R. Buehler, D. Griffin, and M. Ross, "Inside the planning fallacy: The causes and consequences of optimistic time predictions," in T. Gilovich, D. Griffin, and D. Kahneman (eds), *Heuristics and Biases: The Psychology of Intuitive Judgment* (New York: Cambridge University Press, 2002), pp. 250-270.
16. B. Schneider and A. Konz.
17. R. Landis, L. Fogli, and E. Goldberg, "Future-oriented job analysis: A description of the process and its organizational implications," in *International Journal of Selection and Assessment*, Vol. 6, pp. 192-197.
18. H. Aguinis, M. Mazurkiewicz, and E. Heggestad, "Using web-based frame-of-reference training to decrease biases in personality-based job analysis: An experimental field study," in *Personality Psychology*, Vol. 62, pp. 405-438.
19. Director Personnel Generation Requirements (DRPG), *The Canadian Armed Forces Military Employment Structure*, Ottawa: DRPG, Department of National Defence, 2014.
20. *Ibid.*
21. For a more detailed overview of this process, see Director Personnel Generation Requirements (DRPG), *The Canadian Armed Forces Military Employment Structure*, (Ottawa: DRPG, Department of National Defence, 2014), or A. Ebel-Lam, *A Framework for Conducting a Strategic Job Analysis in the Canadian Armed Forces: Guidelines and Recommendations*, (Ottawa: Defence Research and Development Canada; Director General Military Personnel Research and Analysis, 2015).
22. K. Krokos *et al.*
23. K. Rankin.

DND/CFJIC photo IS2005-1171d

Captain Bruce Cleveland, a Social Worker with the Canadian Forces Disaster Assistance Response Team, shares a laugh with local children in Pottuvil, Sri Lanka, during the DART team's deployment there in 2005.

Social Work in the Military ~ Considering a Renewed Scope of Practice

by Dave Blackburn

Professor Dave Blackburn, B.Soc.Sc, M.S.W., Ph. D., *holds a doctorate degree in social sciences with a specialization in sociology of health, and a master's degree in social work. He pursues his professional activities at the Saint-Jérôme Campus of the Université du Québec en Outaouais (UQO). Mental health and psychosocial intervention among CAF members and veterans are central to his research work. He has worked as a military social worker, and he held the rank of major at the time of his retirement.*

Introduction

The social work scope of practice is broad, which makes it difficult to establish a clear overall picture of it.[1] The way that the social work profession is practised within the Canadian Armed Forces (CAF) is specific, unique and guided by directives that are different from those of civilian organizations. Given that social work practice must "[trans] [...] take into consideration the places where it is being practised and the types of problems that it is trying to resolve,"[2] social work in a military context presents unique challenges.

Currently, social work is formally practised at CAF Health Services Centres. It is focused on the provision of psychosocial and mental health services that include clinical activities such as evaluation, psychotherapy and support. Social workers practise their profession as members of multidisciplinary teams. Those conditions of the practice are fundamental to the profession, which is aimed at helping people in order to improve their well-being.[3] However, by offering services only to CAF members,[4] the "formal" practice of social work in a military context is restrictive and limits the inclusion of family, social and community components.

With that in mind, how is it possible for social work in a military context to fully meet the current needs of soldiers and their families and offer solutions to social problems in the community?

For military authorities, establishing two separate groups of social workers committed to improving the well-being of soldiers and families appears to be the answer. In addition to the 45 military social workers and 118 civilian social workers working in the 26 mental health services clinics in Canada and Europe,[5,6] there is also another group of social workers working in the military family resource centres. That second group offers community and individual social intervention services to

DND/Library and Archives Canada PA-003085

Wounded at Chaplain Service free coffee stall during the advance east of Arras, September, 1918.

soldiers and their families. However, it does not report to the CAF national social work practice lead in matters of professional and technical guidance. It is managed independently and locally through an administrative structure (director and board of directors) that is specific to each of the centres and must follow the administrative directives of the Directorate Quality of Life/CAF Military Family Services, which is in charge of the Military Family Services Program. That directorate is not part of CAF Health Services.

To understand the rationale behind the social work scope of practice in a military context and its current directions, a historical review of the profession is in order. That historical review will lead to an analysis and discussion of how social work is practised in the CAF, highlighting the main points of tension that justify practice renewal.

DND/Library and Archives Canada PA 189883

The Right Honourable William Lyon Mackenzie King speaking with troops in August, 1941.

DND photo, 1944

Social Work officers in 1944 with Lieutenant Colonel Sutton.

Lieutenant W.J. Hynes/DND/Library and Archives Canada PA-147114

War brides and their children enroute to Canada from England, 17 April 1944.

History of social work in the Canadian Armed Forces

The social work profession has existed in the CAF for more than 60 years.[7] The profession has undergone a number of major changes over the years, but it has always endured and been able to redefine itself to ensure that some of its fields of expertise continue to be applied within the Canadian military.

New realities, new needs

Throughout the First World War, the support offered to Canadian Army soldiers was provided by chaplains and troop officers.

In the first months of 1939, a social worker named Stewart Sutton sent a letter to the Prime Minister of Canada, W. L. Mackenzie King, to raise awareness of potential morale issues among Canadian soldiers.[8] He pointed out that the biggest morale problem lay in the fact that Canadian soldiers would be serving in a theatre very far away from their families, and they were very concerned with how they would deal with problems at home.[9] He suggested that some form of social service be put in place to support the soldier's personal problem-solving networks, enabling them to communicate family-related problems in complete confidence and obtain help resolving those issues.[10]

It was only in 1942 that Stewart Sutton, who had by then become director of the Children's Aid Society of the City of Kingston, received a visit from a lieutenant-colonel who wished to discuss the letter that he had sent to the prime minister and inquire as to whether he would be interested in joining the Canadian Army in order to develop a professional services division to help soldiers and their families.[11]

In May 1942, the Department of National Defence officially authorized the creation of a Division on Special Services with the mandate of collecting information on factors affecting troop morale and the circumstances of families in Canada and of resolving issues that were negatively affecting troop morale.[12]

Emergence of social work within a military context during the Second World War

During the Second World War, Canada had a shortage of professional social workers. Some authors estimate that, at the time, the country as a whole had only slightly more than 1,000 qualified social workers.[13] As Denault said, "[trans] The family social services agencies were called upon to contribute their 'war effort' by working with the Department of National Defence and the Department of Veterans Affairs to administer allowances and pensions to soldiers' families while at the same time practicing professional social work."[14]

In 1943, social workers were authorized to join the ranks of the Canadian Army[15] and were assigned to the rallying/recruiting centres. In addition to performing social and medical background checks during medical evaluations, they also had to identify people with psychopathologies. They played an important role in deciding who would be deemed unfit for military service based on mental health and criminal background checks. It should be noted that "[trans] those early social workers were viewed as technical assistants or advisors to doctors and psychiatrists during recruitment screening."[16,17]

After Sutton was commissioned as an officer, he became the Director of Social Science, and he had to create a social services program for the Canadian Army. His challenging task involved developing administrative guidelines and defining the role of social workers, particularly with the commanders. He also needed to conduct hiring, devise training that was tailored to the military environment, and ensure that the social workers were supervised. In addition, Sutton had to invest time and energy in making social work relevant in the Canadian Army and helping it gain acceptance at all levels of the military hierarchy. The Social Sciences directorate became official and operational on 17 July 1944.[18] The benefits of being able to rely on professional social workers in the Canadian Army were unquestionably recognized by commanders, who could obtain advice on social and family-related problems, and by civilian social service agencies, which could work with professionals with university-level training in social work. The Social Science directorate helped to manage two significant situations that resulted from the Second World War, ie, those involving children born out of wedlock and war brides.[19]

Towards the end of the Second World War, "the Canadian Army employed professional social workers at headquarters and certain large camps; the Royal Canadian Air Force had such personnel at Headquarters and in Commands; and the Royal Canadian Navy had an office in Halifax to deal with personal social problems."[20] The Social Science directorate was disbanded in 1945 and ceased activities. A number of social workers were then assigned to the Canadian Department of Veterans Affairs for a short period of time before being released. In spite of the disbanding, it was acknowledged that social work should continue to be a part of the structure of the Canadian Armed Forces.[21]

The Royal Canadian Air Force revives social work within the military

In 1947, Professor Charles Eric Hendry of the University of Toronto's Faculty of Social Work was given the task of studying what CAF recreation and social service needs were by the Personnel Members' Committee, which included soldiers from all three elements (Army, Navy and Air Force). After two years of research and analysis, he published his report. Professor Hendry was of the opinion that the needs of CAF members and their families were similar to those of civilian families. In addition, for Hendry, hiring professional social workers during the Second World War was the step that had had the greatest impact on helping to resolve soldiers' personal problems.[22] He made several recommendations in concluding his analysis, including that the CAF employ social workers who had been professionally trained to respond to issues involving social welfare. Hendry added that each element "[trans] should have a social worker at its headquarters, as well as professional social workers at the formation level [...]."[23]

After Hendry's report was published, it did not produce the desired effect because there were differences of opinion within the Personnel Members' Committee.[24] It was only in 1952 that the RCAF made the decision to move forward, without the other two elements, with the report's main recommendation and seek help from social workers by creating its own social welfare and recreation branch. Because it was limited in the number of social workers it could hire, the RCAF was only able to recruit 12 military social workers.[25] The twelve positions were distributed

strategically and geographically within the RCAF while remaining under the direction of the Director of Welfare Services. By 1958, the positive contribution of military social workers appeared to be well established. In a document entitled "Personnel Personal Problems," the air officers command recommended that social workers from the region be used to help training and section officers resolve young aviators' adaptation issues.[26]

After advances were made by the RCAF, the two other elements followed suit in the 1960s. In 1961, the Royal Canadian Navy called on two civilian social workers to work at its two naval bases (Halifax and Esquimalt). As for the Canadian Army, the unification of the three elements brought an end to the establishment of a social welfare branch. "By 1966, the RCAF social welfare branch had slowly grown to 16 officers."[27]

The unification of the three elements restructures how social work is practised

An important event in Canada's military history occurred on 1 February 1968 when an act abolishing the Royal Canadian Navy, the Royal Canadian Air Force and the Canadian Army came into effect.[28] The unification of the three elements led to the creation of the Canadian Forces Social Work Service. Built from the RCAF's Social Welfare Branch and the two civilian social workers from the Royal Canadian Navy, the Social Work Service was now offered to the three elements.[29] The head of the Social Work Service would from then on have the rank of lieutenant-colonel and report to the Director General Personnel Services. Following the unification, there was a gradual increase in the number of social workers. In 1971, the service was decentralized, and all of the social workers except for those working in Ottawa were assigned to regional support positions.

Social work as a speciality within Health Services

In January 1979, social work moved from under the Director General Personnel Services to CAF Health Services, under the Surgeon General Branch.[30] At the time, military authorities justified this change by saying that soldiers needed to receive medical care in a multi-disciplinary environment that took into account physical, mental as well as social factors. Thus, by bringing together military social workers with military doctors, there would be better continuity of care using a more integrated approach. "[trans] At the base level, that principle is formalized in the enduring relationship between medical personnel and social workers, who now work together in medical units."[31] As for the practice of social work, the service offering continued to be made using the regional model, but it fell under the direction of the surgeons from the bases and regions. By gradually taking their place within CAF Health Services, military social workers saw their roles become more multifaceted over the years. Some of them taught in military colleges while others were assigned to health promotion or drug and alcohol abuse prevention, while still others went on to be rehabilitation-program advisors and administrators.[32]

Operation Phoenix *and the end of social work in a military context*

The year 1994 was significant for the CAF because a review process was introduced that led to major restructuring within the military. For CAF Health Services, it was Operation *Phoenix*, the ultimate goal of which was to "rationalize health care services in the CF with the view to developing a viable, operationally orientated, cost effective medical support system."[33] After an in-depth study of all Health Services occupational groups was conducted, the social worker profession was set aside. As it was not considered to be essential to operational deployments, a notice was drafted to abolish it, despite the fact that the utility of social workers was well recognized. People, particularly commanding officers, reacted quickly, coming out strongly against the decision and reaffirming the important role that social workers played in understanding the military way of life and deployment-related problems. Social workers as an occupational group were saved a great deal of pain and misery in 1997 when they were recognized as being essential but non-operational. They were thus deemed to be non-deployable and "the role of the military social worker has become more focused in terms of assessment, consultation, collaboration and intervention in an operational environment."[34]

Rx2000 and the redefining of Health Services

In 1999, the Chief of the Defence Staff ordered that a comprehensive study be done of the CAF health system. That study involved a detailed and independent analysis of the quality and continuity of care provided to CAF members while evaluating the system's ability to provide services and determining which areas could be improved.[35]

The result was Rx2000, an initiative aimed at establishing the best health care possible for CAF members in accordance with high standards and best practices. "It is a proactive, multi-faceted reform that aims at making the Canadian Forces health care system patient-focused, accessible, and capable of meeting the needs of the member and operational chains-of-command at home and abroad while respecting the principles of the *Canada Health Act*."[36] Rx2000 redefined mental health services, which are now based on best practices. As a result, the role of social workers once again changed with this new reform.

Social workers work with other health professionals, and their main task is to support the morale, effectiveness and mental health of Canadian soldiers, sailors and airmen and women in the three mental health programs offered in the Health Services Centres[37]:

- **Psychosocial services program** – Social workers provide brief interventions, crisis interventions, alcohol/drug/gambling addiction counselling and information services, as well as handle administrative requests (eg, involving unexpected moves, compassionate status and postings, assessments for OUTCAN postings) and pre-deployment and post-deployment screenings.
- **General mental health program** – As part of this program, social workers provide assessment and individual and group treatment for people suffering from a broad range of mental health problems, including depression, anxiety, excessive worry, insomnia, etc.
- **Operational trauma and stress support program** – Social workers provide assessment and individual and group treatment for members suffering from an operational stress injury, as well as assistance to members on

DND photo DSC00664 by Captain Edward Stewart

Patrol Commander Sergeant Fergus McGee (left), A Flight 2nd Royal Air Force Regiment, confers with Master Warrant Officer Tim Ralph, Company Sergeant Major Health Service Support Company, 1 Royal Canadian Regiment Battle Group, Kandahar, Afghanistan, 19 November 2006. The HSS Company was providing village medical outreach and the RAF Regiment was providing for their security.

active service and their families dealing with stresses arising from military operations.

The contribution of social workers in Afghanistan and Haiti

During operational missions such as those in Afghanistan and Haiti, social workers form an integral part of a multidisciplinary team of mental health professionals. The services provided are designed to support CAF members exposed to operational stress or to help deployed members deal with difficult situations faced by loved ones at home. In situations like this, where stress and anxiety are all too real, the services are designed to be flexible so as to reach members in need.[58]

DND photo IS2009-1011-052 by Sergeant Paz Gulla

Incoming members going through administration procedures at the Azia resort and spa Hotel as they commence decompression in Paphos, Cyprus, prior to returning to Canada.

Between 2006 and 2014, civilian and military social workers formed the core of the mental health team for third-location decompression, which took place

primarily in Cyprus and Germany. In addition to offering sessions from the mental health education and training program *Road to Mental Readiness*, they offered counselling services for members deploying back to Canada.[39]

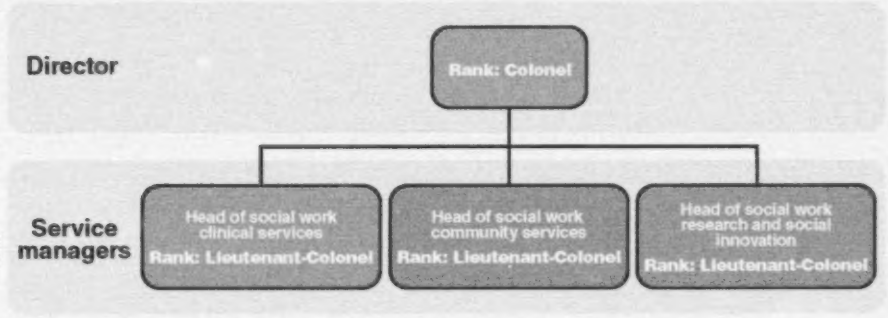
Reflecting on a practice that should be renewed

Social work under Health Services: a stunted profession?

Since 1979, the social work practice has officially been under the direction of CAF Health Services. That integration accelerated the medicalization of social work and, consequently, of the social problems experienced by soldiers and their families. That medicalization is evidenced in the way that phenomena that previously were not viewed through a medical lens now are.[40] It is therefore unsurprising that, in 2015, the main role of social workers is to provide psychosocial and mental health services.

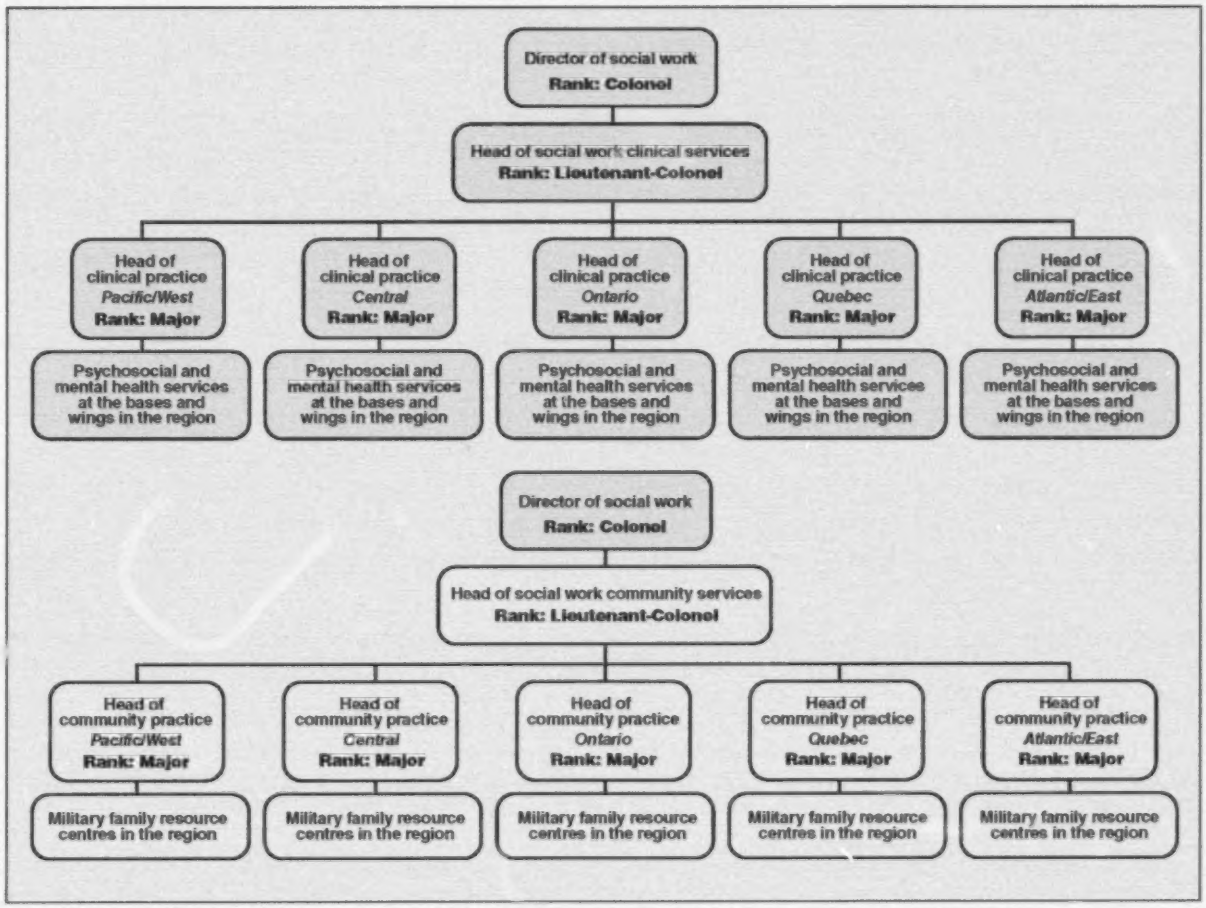
Social work, however, "is a practice-based profession and an academic discipline that promotes social change and development, social cohesion, and the empowerment and liberation of people. Principles of social justice, human rights, collective responsibility and respect for diversities are central to social work. [...] social work engages people and structures to address life challenges and enhance wellbeing."[41] The way that social work is currently practised in a military context does not enable it to fulfill its fundamental role as an interdisciplinary and transdisciplinary profession.

The domination and influence of the medical domain within CAF Health



Author

Figure 1: The Directorate of Social Work



Author

Figure 2: The Directorate of Social Work – Clinical Services and Community Services

Services has had an enormous impact on the directions that social work has taken. One of the consequences has been the near disappearance of the community, social and family aspects essential to the social work field. It is deemed preferable to treat soldiers by focusing on their biology and psychology while failing to accord the same importance to social factors.

The social work practice lead is a lieutenant-colonel (the highest ranked social worker) who reports to the director of mental health (a position reserved for military doctors of the rank of colonel). The social work practice lead is a senior staff officer, in the same way as a health care administration officer. The power of the social work practice lead is therefore extremely limited. He/she must take cues from the director of mental health in the directions that social work will take as a component of mental health. That organizational structure raises a number of questions. Why is a doctor in charge of the mental health directorate? Why must the social work practice lead report to the director of mental health? Why can he/she not report directly to the Surgeon General, the Chief of Military Personnel or the Chief of the Defence Staff? Should the social work profession be part of the mental health directorate and, ultimately, CAF Health Services? Should not the social work profession have its own directorate? After all, it is a professional field that was established over 60 years ago in the CAF, and it offers special expertise to deal with the psychosocial problems that are specific to the military community.[42]

"Unfortunately, one area where CAF Mental Health Services fall short is the way in which suicidal behavior is handled."

There are a number of reasons that we believe that the social work practice would have greater influence and its services would have a broader reach if it was separate from Health Services (as was the case before 1979) or it had its own directorate within CAF Health Services.

A social work directorate would bring all of the civilian and military social workers working in CAF Health Services Centres and military family resource centres under one organization. The social worker workforce is a large one. It has the largest number of professionals within CAF Mental Health Services.[43] Grouping members of the profession together that way would make it possible to integrate community, social and family aspects into the practice and create a separate directorate for all social workers that would be led by a military social worker holding the rank of colonel. That officer would need to have significant community, clinical and operational experience to successfully lead both clinical and community social work services. In addition to adhering to the fundamentals of the social work practice and adopting an ecological perspective, the provision of military social services would also be improved from a technical and professional standpoint. The ecological perspective developed in the field of social sciences from the 1980s to the 1990s applies to the practice of social work in a military context. That perspective focuses on how individuals interact with their immediate and extended social environment.[44] "[trans] The ecological approach therefore all at once takes into account social, community, family, and individual aspects."[45] That approach is useful for dealing with the military community's psychosocial problems. In addition to having a clinical section and a community section, the directorate of social work would need to have a social research and innovation section for studying the current problems and social issues that soldiers and their families face and proposing innovative solutions that are specifically tailored to the military community and that can be put into practice by social workers. Figure 1 shows the organizational structure that the directorate of social work could take and Figure 2 shows the possible distribution of clinical and community services.

Unfortunately, one area where CAF Mental Health Services fall short is the way in which suicidal behaviour is handled. Because the CAF health system focuses on soldier biology and psychology, the social, family and community factors are not taken into account. Suicidal behaviour is an area of intervention in the social work field that is approached from both an ecosystem and multidisciplinary perspective. "[trans] Social work is, without a doubt, one of the professions that is most concerned with suicide [...]."[46] Although the *Surgeon General's Mental Health Strategy* tries to cement the various components related to mental health, it is still a local initiative that is internal to the CAF. That approach to mental health, and to suicide in particular, can only result in limited or partial success. By working with communities and using an ecosystem approach "[trans] that always situates the individual within his or her own context and environment, social services bring together, to some extent, the contributions of those other disciplines in order to obtain a holistic view of the situation with the aim of responding effectively both to the person who is suicidal and to his/her network."[47] Social workers are therefore able to develop integrated, concerted approaches. The Canadian Mental Health Association and the Canadian Association for Suicide Prevention unequivocally express their concerns regarding soldier suicides by stating the following: "Members of the armed forces and their families live in and contribute to all of our communities. We need to work together to finalize an integrated and collaborative strategy on suicide prevention for all Canadians, including members of the Forces, their families and veterans."[48] Over time, social workers have developed in-depth clinical and community expertise while offering an analytical framework that makes it possible to gain an even deeper understanding of suicide as a social issue.[49]

Currently, the only military social worker in the CAF who truly practices social work as an interdisciplinary and transdisciplinary profession is the person working in Geilenkirchen, Germany. He offers services to soldiers and families and works to prevent social problems in direct cooperation with the military family resource centres and the Health Promotion Branch; he also works with the local community organizations in the countries where soldiers are stationed and with professional services from the CAF and NATO countries.[50]

Social workers and chaplains: two professions with different realities

Military chaplains have long maintained an independent status and a branch dedicated to their field of practice that is led by a chaplain general of the rank of brigadier-general. That person advises the Chief of the Defence Staff directly. The role of the military chaplains is to attend to "the moral and spiritual well-being of military personnel and

their families in all aspects of their lives, during conflict and peacetime."[51] Bergeron points out that "[trans] military chaplains are therefore not social workers who are concerned only with the social side of [soldiers]."[52] It should be noted that, in the current CAF Health Services system, social workers attend to the psychosocial side of soldiers, with the emphasis being more on the psychological than the social. What reason is there that social workers, who are just as important as chaplains, cannot have their own structure that is at once administrative and professional, technical and independent from CAF Health Services, just as chaplain do?

"Some people prefer to remain within the professional practice, while others are interested in the administrative components of health services."

A lack of career opportunity: challenges for the profession and attrition

Another consequence of the social work profession being under the direction of CAF Health Services is that there is a lack of career prospects. In its current state, the social work profession is not developing or offering career opportunities to soldiers, and the situation is even more dire for civilians. Social work in the military must grow, develop, and promise new career opportunities if we are to turn things around.

The attrition rate is very high among military social workers. A lack of variety in professional tasks is one of the reasons for that. In the past, a military social worker could teach in military colleges, serve as a social worker in a sector or region, work in an alcohol addiction rehabilitation centre, serve as a regional drug education coordinator or a drug and alcohol prevention program administrator, be a social service director at the National Defence Medical Centre and, ultimately, be the director of social affairs.[53] Today, a social worker's career path is a straight line. After undergoing a period of training in the field, he/she becomes the head of psychosocial services at a base. The person stays in that role (which is similar from one base to another) until being promoted to the rank of major. After being promoted to major, a social worker's climb up the ranks is probably over, as there is currently only one lieutenant-colonel position. As a major from then on, he or she is posted to one of the "big bases" to be, once again and for the rest of his or her career, the head of the psychosocial services program and, possibly, the professional practice lead for a region (which is more of a symbolic role than a practical one). The roles and responsibilities of a major at Halifax, Valcartier or Edmonton are essentially the same. The individual can also hold one of the few staff officer positions for majors in Ottawa, specifically at the Directorate of Mental Health. A headquarters position also brings its share of challenges. Those are only a few of the reasons that some social workers get worn out and decide to continue their careers with a civilian organization or change professions.

Not being able to access the health care administration officer occupational group (in the way that military nurses and pharmacists can) also closes the door on any ambition that some military social workers may have to become administrators. Some people prefer to remain within the professional practice while others are interested in the administrative components of health services. Why can a military nurse, a military pharmacist or a health care administration officer (ranked captain) become a health care administration officer (and have access to the strategic management positions within the Health Services Group) but military social workers, who all have a master's degree, cannot? It is merely a way of safeguarding the turf of "purely medical" professions—and social work has never been considered to be among those professions.

Psychotherapy regulations in Canada: What are the consequences?

The Canadian provinces are developing laws that will define and frame the psychotherapy field, which makes it necessary to review how social work has been practiced in the military in recent decades. In addition to all of the other reasons for re-examining the profession, that has placed pressure on military authorities to conduct an in-depth analysis of the practice, as a large number of social workers will no longer be authorized to practise psychotherapy without a licence under the new laws.

Conclusion

The history of military social work has been shaped over the years by military conflicts, internal changes to the military institution, the redefining of services for soldiers, budget cuts, and the tireless work of certain important individuals. It has not been an easy journey, but the aims of the profession are still just as noble: to help people overcome psychosocial problems. Unfortunately, the social work profession has lost ground and influence in recent decades, and it is soldiers and families who have paid the price. We hope that this article will help to create a climate of debate and lead to a re-examination of the social work profession and scope of practice in a military context. Such an analysis can only be constructive and directly benefit social workers, the CAF and, ultimately, men and women in uniform and their families.

CMJ

NOTES

1. R. Lecomte, "La nature du travail social contemporain," in J.P. Deslauriers and Y. Hurtubise (eds), *Introduction au travail social* (Sainte-Foy: Presses de l'Université Laval, 2000), pp. 17–34.
2. R. Mayer, *Évolution des pratiques en service social* (Boucherville: Gaëtan Morin Éditeur, 2002) p. 34.
3. Canadian Association of Social Workers, "What is Social Work," (2014), accessed 2 October 2014, http://www.casw-acts.ca/en/what-social-work.
4. Psychosocial services to families (mainly couples counselling) are offered when a service request is made by the soldier. The Geilenkirchen detachment in Germany of the CAF Health Services Centre (Ottawa) offers psychosocial services to soldiers and their dependents—including dependents with specials needs— who are stationed in Europe.
5. Note that the current number of civilian social workers may be higher, as there was a national hiring process in 2014.
6. D. Blackburn and V. Marceau, "Social Work in the Canadian Forces," *Chief of Military Personnel Newsletter*, May 2013, p. 3.
7. *Ibid.*
8. G.F. Davidson, "Division on Special Services – Department of National Defence," *Canadian Welfare*, Vol. XVIII, No. 2, (n.d.).
9. S. Sutton, *LCol (Ret'd) Stuart Sutton's personal account of how social work started in the Canadian Army* (unpublished document, n.d.).
10. *Ibid.*
11. *Ibid.*
12. Davidson.

DND photo IS2009-0012-08 by Sergeant Paz Quirós

Lieutenant-Commander Mercy Yeboah-Ampadu, a social worker from Montréal with 1 Field Ambulance in Edmonton, speaks with a patient in Kandahar, Afghanistan, 1 June 2009.

13. Department of National Defence, *Social Services in the Canadian Army in the Second World War: A Portrait of the Direction of Social Science* (Ottawa: Government of Canada, n.d.).
14. H. Denault, "L'insertion du service social dans le milieu canadien-français," *Service social*, 10 (2) (1962): p. 2.
15. J.G.K. Strathy, *Department of National Defence Army Quote No. 54-27-7-270 – Appointment, Qualification and Promotion Officer Non-Medical General List* (unpublished document, 1943).
16. Department of National Defence (n.d.).
17. D.E. MacKendrick, *Memorandum Department of National Defence Quote No. 650-125-5 – Army Responsibilities in Paternity Cases* (unpublished document, 1945).
18. Department of National Defence, *Canadian Forces Social Work Handbook* (Ottawa: Government of Canada, 2012).
19. G.A. Ferguson, *Department of National Defence Army Inter-office Correspondence Quote No. 54-27-7-269 – Civilian Social Agencies* (unpublished document, 1943).
20. Department of National Defence, *Society of Military Social Workers Newsletter* (Ottawa: Government of Canada, 1994).
21. Department of National Defence, (2012).
22. K. Jacobs, *Newsletter – Canadian Forces Social Work Services* (Ottawa: Government of Canada, 1973), pp. 1–7.
23. *Ibid*, p. 3.
24. *Ibid.*
25. *Ibid.*
26. Air Officer Commanding – Training Command, *Personnel Personal Problems* (Ottawa: Government of Canada, 1958), p. 45.
27. Department of National Defence, (2012), p. 8.
28. D. Gosselin, "Hellyer's Ghost: Unification of the Canadian Forces is 40 Years Old – Part One," *Canadian Military Journal*, Vol. 9, No. 2 (2008): pp. 6–15.
29. J. Hanson, "History of Canadian Forces Social Work Services," *Society of Military Social Workers Newsletter*, 42nd Anniversary Edition (1994): pp. 4–6.
30. *Ibid.*
31. *Ibid*, p. 6.
32. Department of National Defence, (2012).
33. *Ibid.*, p. 9.
34. *Ibid.*
35. Department of National Defence, "ARCHIVED – Medical Support to Canadian Forces Operations," (1999), accessed 10 October 2014, http://www.forces.gc.ca/en/news/article.page?doc=medical-support-to-canadian-forces-operations/hnlhlxia.
36. Office of the Auditor General of Canada, "2007 October Report of the Auditor General of Canada – Chapter 4 – Military Health Care – National Defence" (Ottawa: Government of Canada, 2007), p. 6.
37. Department of National Defence, "Canadian Armed Forces Mental Health Services," (2014), accessed 10 October 2014, http://www.forces.gc.ca/en/caf-community-health-services-mental/index.page.
38. D. Blackburn and V. Marceau, (2013).
39. *Ibid.*
40. B. Lamarre, A. Mineau, and G. Larochelle, "Le discours sur la médicalisation sociale et la santé mentale : 1973-1994," *Recherches sociographiques*, Vol. 47(2) (2006): pp. 227–251.
41. International Association of Schools of Social Work, "English version.pdf," (2014), accessed 11 October 2014, http://www.iassw-aiets.org/translations-of-new-sw-definition-20140407.
42. D. Blackburn and V. Marceau, (2013).
43. *Ibid.*
44. L. Denoncourt, "L'approche écologique" (paper as part of *EDU 7492 # 60*, Université du Québec à Montréal, November 2001).
45. C. Bouchard, "Intervenir à partir de l'approche écologique : au centre, l'intervenante," *Service social*, Vol. 36, No. 2–3 (1987): p. 457.
46. G. Tremblay, "Service social : une longue tradition d'intervention lors d'une crise suicidaire," *Santé mentale au Québec*, Vol. 37, No. 2 (2012): p. 209.
47. *Ibid*, p. 216.
48. Canadian Mental Health Association, "CMHA and CASP are Calling for an Integrated and Collaborative Strategy on Suicide Prevention for Military Personnel and all Canadians," (2013), accessed 3 October 2014, http://www.cmha.ca/news/cmha-and-casp-are-calling-for-an-integrated-and-collaborative-strategy-on-suicide-prevention-for-military-personnel-and-all-canadians/.
49. Tremblay, (2012).
50. D. Blackburn, *Canadiens en Europe – Élaboration d'un programme psychosocial d'appui à l'adaptation* (Louvain-la-Neuve, Belgium: Académia-L'Harmattan, 2013).
51. Department of National Defence, "Chaplaincy," (2014), accessed 3 October 2014, http://www.forces.gc.ca/en/caf-community-support-services/chaplaincy.page.
52. P.R. Bergeron, *Le partenariat au cœur de l'aumônerie militaire canadienne* (master's thesis, Université Laval, Quebec City, Quebec, 2007), p. 93.
53. Department of National Defence, *Professional Social Work in the Canadian Forces – A Career in Military Family Work in the Canadian Forces – Officer Classification SOCW 58* (Ottawa: Government of Canada, n.d.)

US Army photo

The Modular Advanced Robotic System, one of four unmanned ground vehicles demonstrating lethal applications at Fort Benning, Georgia, 16 October 2013.

Lethal Autonomous Systems and the Future of Warfare

by Daniel Sukman

Major Daniel Sukman, U.S. Army, *is an Army Strategist. He holds a B.A. from Norwich University and an M.A. from Webster University. During his career, Major Sukman served with the 101st Airborne Division (Air Assault) and United States European Command. His combat experience includes three tours in Iraq.*

"I'm sorry Dave, I'm afraid I can't do that" – Hal, 2001: A Space Odyssey

Introduction

War is fundamentally a human endeavor. It is a clash of wills involving political leaders, soldiers, and civilian populations of opposing states and non-state actors. Within this human endeavour, the U.S. has always sought a technological advantage, since technological advantages have assisted the U.S. in overcoming numerical advantages held by adversaries. *Maintaining* the technological advantage is paramount as the U.S. moves into a period of fiscal restraint and significantly reduced force size.

Today, the world is approaching a robotics revolution in military affairs that may be on par with the introduction of gunpowder, *levée en masse*, and the advent of nuclear weapons.[1] Unmanned and autonomous systems have the potential to fundamentally change the American way of war. This could change how policy makers posture and apply land forces to achieve strategic ends. Unmanned and autonomous systems may even change the roles and the missions of the Army itself. In order to capitalize on this, there is an overwhelming need to build more detail on top of existing guidance to allow the Services to develop new capabilities with both understanding and confidence.

It is clear that robotics and autonomous systems will have a place in society, and will play an increased role on the battlefield of the future. The question remains, what role will lethal autonomous systems play in the future? This article will examine the history, domestic and international policy trends, and the ethics of lethal autonomous systems on the battlefield of the future.

History of Autonomous Weapons Systems

Department of Defense Directive 3000.09 defines autonomous weapon systems as "…a weapon system that once activated, can select and engage targets without further intervention by a human operator. This includes human supervised autonomous weapons systems that are designed to allow human operators to override operation of the weapon system, but can select and engage targets without further human input after activation."

The U.S. military *does* and *has* employed various semi-autonomous lethal systems in conflicts. Land and sea mines present one example of lethal autonomous systems. The worldwide community-at-large has made attempts to limit and even eliminate the use of these weapons, as evidenced by the Mine Ban Treaty of 1997, and the Convention on Cluster Munitions of 2008.

The U.S. employs semi-autonomous systems as components of air and missile defence systems. It is generally accepted that the speed of jet bombers and ballistic missiles limits the decision space of humans, who must decide whether to employ a *Patriot* missile in defence. The U.S. has had much success in the employment of these systems; however, it has not been without deadly mistakes, such as the shooting down of an Iranian commercial airliner in 1988 by an *Aegis* Air Defense system, or the shooting down of a British *Tornado* aircraft in the opening stage of Operation *Iraqi Freedom* in 2003.

Examples of other systems that employ a varying degree of autonomy include the US *Phalanx* system for Navy surface ships, the U.S. Counter Rocket, Artillery, and Mortar (C-RAM) system, and the Israeli *Harpy*, which detects, attacks, and destroys adversary radar emitters.

With the success of unmanned aerial systems, and the demand for unmanned ground vehicles in the recent conflicts in Iraq, Libya, and the current conflict in Afghanistan, the U.S. Department of Defense will most likely continue research and development funding to improve these systems, as well as to build new ones. The counter point to this success, however, is that much of the 'success' of unmanned ground systems (UGS) came in one of the most benign ADA/Counter-air operational environment the U.S. has seen since the Civil War. In a world where conflict with a 'near peer' competitor may be likely, will UGS be as successful and useful as in Operation *Enduring Freedom*/Operation *Iraqi Freedom*? If not, are the costs of near-and- mid-term science and technology worth the payback in such a world of technological parity?

> "Currently, neither the United States nor any other nations employ fully autonomous lethal robots."

Current U.S. Policy and Trends

Currently, neither the United States nor any other nations employ fully autonomous lethal robots. However, strategic science and technology trends do seem to indicate that in 2025 and beyond, with the rapid advancement of technology, lethal autonomous robots and other systems will be available for use by the U.S. military.

DVIDS photo 478841 by Staff Sergeant Mason Elsman

A US Army *Patriot* battery during training at Kadena Air Base, Japan, 26 October 2011.

US Navy photo, 150925-N-EH856-225 by Petty Officer 3rd Class Bryan Mai

The aircraft carrier USS *George Washington* conducts a live-fire exercise of its *Phalanx* close-in weapons system in the Pacific Ocean, 25 September 2015.

U.S. policy trends on lethal autonomous systems date back to when President Gerald Ford signed Executive Order 11905, which outlawed assassinations in 1976. President Jimmy Carter enhanced this order a year later with Executive Order 12036. These two orders banned political assassinations, both directly and indirectly. Four years later, on 4 December 1981, President Ronald Reagan signed Executive Order 12333, which stated, "No person employed by or acting on behalf of the U.S. Government shall engage in, or conspire to engage in, assassination."[2] On 3 November 2003, with the advent of the Global War on Terrorism, a *Predator* unmanned aircraft launched a *Hellfire* missile that killed Abu Ali al-Harithi in Yemen, turning the aforementioned executive orders 'on their heads.'[3]

With the publication of Department of Defense Directive 3000.09 in November 2012, the U.S. became the first nation to adopt an official public policy on autonomous systems. This policy placed a ten-year moratorium on the development of lethal autonomous systems, allowing only for the development of non-lethal autonomous systems.[4] The importance of this directive is that it recognizes the dangers to civilians on the battlefield, and requires a 'human in the loop' for the use of lethal force. This directive, however, is for a limited period, and it can be waived by senior DoD officials.

DoDD 3000.09 also addresses lethal autonomous systems used against non-human targets, such as aircraft and incoming ballistic missiles. Specifically, it states:

> Human-supervised autonomous weapon systems may be used to select and engage targets, with the exception of selecting humans as targets, for local defense to intercept attempted time-critical or saturation attacks for: Static defense of manned installations and onboard defense of manned platforms.

Although current U.S. policy does not allow for the development of lethal autonomous systems without a 'human in the loop,' there are a number of ways autonomous robotics can be employed on the battlefield. Unmanned autonomous systems can maintain line-of-sight communications in contested electromagnetic environments. Autonomous ISR, jamming, decoys, communications relay, and sustainment resupply are just a few of the many missions that autonomous systems can perform, freeing other human capabilities to concentrate upon lethality. These are some of many advantages applicable to these systems.[5]

International Policy Trends

International policy trends indicate that nations may prohibit the use of autonomous lethal weapons systems and robotics on the battlefield in the future. Currently, international protocols incur an obligation not to use weapons that have indiscriminate effects. Although U.S. unmanned systems and potential autonomous weapons systems are precise, they do not possess the ability to determine the second and third order effects of killing another human being.

In 1997, with the adoption of the Ottawa Treaty, the international community banned the use of land mines, one of the original forms of unmanned lethal systems. The United States has not signed the Mine Ban Treaty of 1997 due to the need, in conjunction with South Korea, to use mines to defend the inter-Korean border. However, the United States will fall out of international norms if we choose not to sign such treaties, especially if the signatories to the Law of Land Warfare decide to outlaw armed autonomous systems.

In 2010, the United Nations and the international community entered into force the Convention on Cluster Munitions. This treaty, similar to the Ottawa Treaty, prohibits the use and stockpiling of cluster munitions.[6]

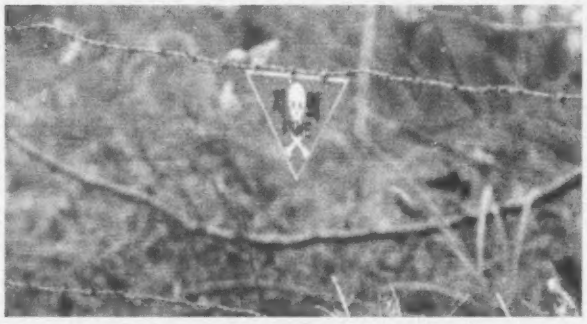
If the international community bans weapons systems, be they mines, chemical, or biological weapons, the ban or restriction comes in six distinct parts. First, in the acquisition, retention, or stockpiling of these weapons, second, in basic or applied research and development, third, in testing, fourth, in their deployment, fifth in their transfer, and sixth, in the use of such weapons.[7]

The Laws of Land Warfare, written over a century ago, will still apply in the use of autonomous lethal systems now, and in all likelihood, in the future. The Hague Convention (IV) requires any combatant "to be commanded by a person." The Martens Clause, a binding rule of International Humanitarian Law, specifically demands the application of "the principle of humanity" in armed conflict. Without humans, there is no humanity.[8]

Recent examples of International policy trends can be attested to with the recent launch of the "Campaign to Stop Killer Robots"[9] formed by a coalition of non-governmental organizations, to include Human Rights Watch. The Secretary General of the United Nations called for international action to address the concerns over fully autonomous weapons or 'killer robots.' The remarks were the latest in a string of statements that United Nations (UN) officials have made on the topic during 2013 at the Human Rights Council, the Convention on Conventional Weapons, and elsewhere.[10]

Reuters RTR6LJZ7

A South Korean soldier points a large calibre machine gun along the demilitarized zone, which separates the two Koreas, and is heavily mined.



Reuters RTXU1A6 by Hyungwon Kang

A sign indicating the presence of landmines hangs from a barbed wire fence inside the demilitarized zone separating North and South Korea.

In March 2013, during a debate in the British Parliament House of Lords, Lord Astor of Hever (Parliamentary Under Secretary of State, Defence; Conservative) stated: "Fully autonomous systems rely on a certain level of artificial intelligence for making high-level decisions from a very complex environmental input, the result of which might not be fully predictable at a very detailed level. However, let us be absolutely clear that the operation of weapons systems will always be under human control."[11] Article 36, a United Kingdom-based NGO, has praised this pledge, but still calls for further international agreements and treaties to strengthen commitment not to develop fully autonomous weapons and systems that could undertake attacks without meaningful human control.[12]

The group Article 36, derives its name from Article 36 of the 1977 Additional Protocol to the Geneva Conventions, which provides the framework for the legal review of new weapons. Specifically, it states: "In the study, development, acquisition or adoption of a new weapon, means or method of warfare," a party is "...under an obligation to determine whether its employment would, in some or all circumstances, be prohibited," either by Protocol I, or by "any other rule of international law applicable" to such party.[13]

Although some international organizations have called for a moratorium on the development of lethal autonomous systems, some other nations have continued with development. In 2006, the government of South Korea began installment of the Techwin SGR-A1 *Sentry* robots along the DMZ with North Korea. These systems are capable of fully autonomous tracking and targeting, although human approval is still required before firing.[14]

International policy trends are not the only risk or area of 'blowback' the United States may receive in the development of autonomous lethal systems. Our own doctrine and leadership is at risk when they take the human out of the loop.

Autonomous Weapons Systems Change the Operational Environment

Unmanned technologies will continue to improve, and the number of allies, partners and adversaries who possess these systems will continue to rise. Our competitors continue to catch up to the U.S. in unmanned technology. Enemy unmanned systems will complicate air, ground, and maritime operations by adding new low-altitude, ground, and amphibious threats to the force that the United States must be able to counter.[15]

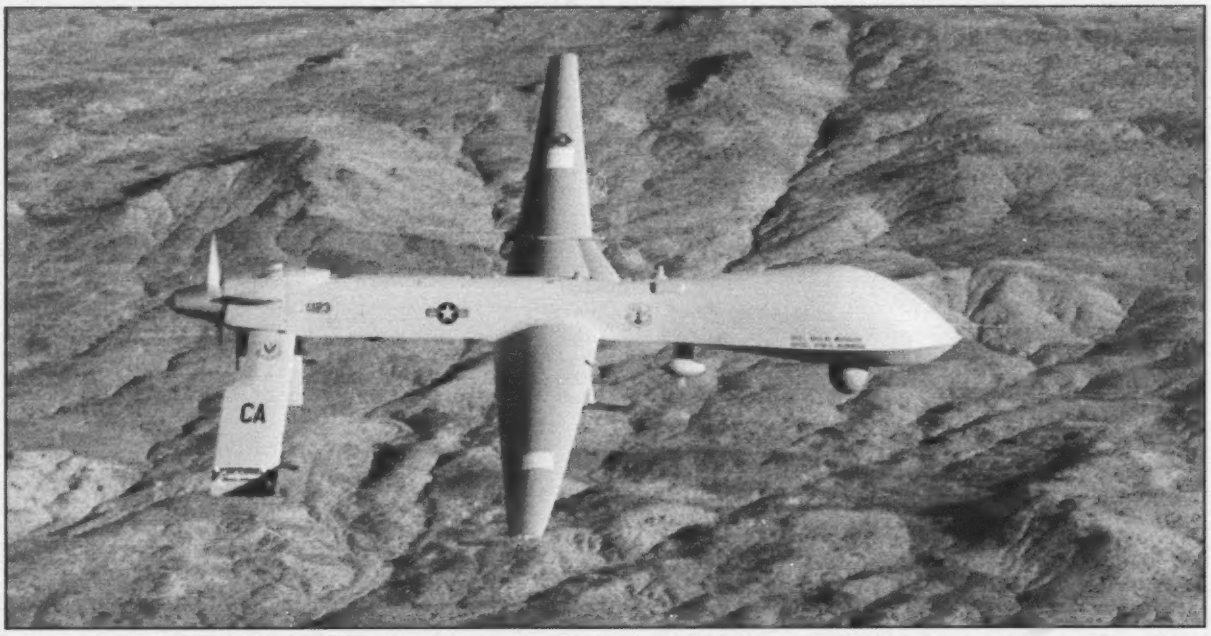
Adversaries of the United States and our allies and partners will continue to acquire and develop sophisticated weapons systems, including precision guided munitions, ballistic missiles, stealth, and unmanned aerial systems. Advanced competitors, such as China, Russia, and Iran, as well as non-state actors such as Hezbollah, could possess sophisticated guided weapons, battle network technologies, and land-based reconnaissance strike capabilities.[16]

Although the United States maintains clear advantages over our adversaries today, one cannot accept these advantages as being permanent. Other states and non-state adversaries of the U.S. and our allies are likely to obtain lethal autonomous systems in the future. Some of these adversaries are less likely to follow international protocol on the use of lethal autonomous systems.

Unmanned and autonomous weapons systems add physical distance between U.S. soldiers and the battlefield. They remove humans from the kinetic action that occurs in warfare. These systems allow the U.S. military to strike our enemies from a greater distance. However, the use of unmanned and autonomous robots can remove the element of mutual respect between combatants on the battlefield which has persisted over time. Without the mutual respect, it becomes difficult, if not impossible, to conduct dialogue with our adversaries. Without dialogue, there is no method to achieve our end state, which, in turn, can lead to persistent conflict.

The largest, and arguably the most dangerous aspect of a changing operational environment will be the impact upon the homeland. Today, service members operate unmanned systems, such as *Predator* drones out of secure facilities safely inside the borders of the United States. Individuals making the decision to use lethal force are not physically present when using that lethal force. Operating lethal systems from the homeland on a daily basis opens the possibilities of lethal conflict within the borders of the U.S., the directly- opposite desired effect of the last thirteen years of conflict.

America's adversaries have learned that the most effective way of attacking the U.S. strategic centre of gravity (support of the American people), has been through attrition warfare. The more soldiers, airmen, sailors, and marines that appear on television, or 'come home in a body bag,' the lower support for action overseas becomes. Drone warfare, and the introduction of unmanned autonomous systems on the battlefield, be they supply trucks or tanks, will remove the danger to American service members on the battlefield. Adversaries will look for asymmetric ways to attack American service members, and probably the most effective way to do it will be in the United States.



US Air Force photo 385448.1.ITD28.717 by Technical Sergeant Efrain Lopez

An MQ-1 *Predator* in flight over Victorville, California.

DVIDS photo 1840730 by Petty Officer 1st Class Martin Wright

A *Tomahawk* land attack missile launches from the *Arleigh Burke*-Class guided-missile destroyer, USS *Lassen*.

America's adversaries, although they will continue to look for devastating terrorist-type attacks as we saw on 9/11, or even at the Boston Marathon, will look for 'legitimate targets' outside air bases in Nevada from where drones are being operated. They will also probably seek to target headquarters of relevant contracting companies. The attacks will not occur on the bases, but rather, when targets of opportunity present themselves. A drone operator stopping at the local 7-11 after shift is but one example. Arguably, one can view lethal UAS operators as legitimate targets, whether they are in a combat zone, or stopping at the local convenience store for milk on their way home from work.[17]

The targeting of individuals away from the battlefield is not new to warfare. In fact, it has been demonstrated in the past few years with the assassinations of nuclear scientists in Iran. There is no reason to think that our enemies would not adopt these types of tactics to target individuals in the homeland. This will be different from what we have seen from Al Qaida, in that states that the U.S. engages in hostilities with will look to conduct these asymmetric attacks. They will *not* be limited to non-state actors.

> "Making the decision to go to war and kill other human beings easier is a significant risk in the decision to pursue lethal autonomous systems."

In most cases, while the UAS pilot and weapons systems operator are not in the area of the target, there is usually someone on the ground confirming the target and giving the command to 'shoot.' This is especially true for 'high value' human targets. However, attacking the operators of the UAS, no matter where they are located, either via cyber or kinetic means, is a 'game changer' in the operational environment, and must be appreciated by the DoD enterprise. It may be possible to cripple the UAS fleet with one or two control centres being taken 'off-line' via cyber or kinetic attack in the homeland.

Ethical Considerations

Soldiers, marines, and fighter pilots on the battlefield must often make instantaneous decisions with respect to the use lethal force. They consider not just whether the person seen through the scope is an enemy, but what taking his/her life will mean for the local populace, the tribal leaders in the area, the effects upon the individuals family, and if taking that individual's life will create more enemies in the future. It is difficult, if not impossible, to think that robots will consider all these factors, or at least, have the capability to sort the *relevant* factors from the *irrelevant*.

Making the decision to go to war and kill other human beings easier is a significant risk in the decision to pursue lethal autonomous systems. When U.S. service members are immune to the dangers of combat, and there is no friendly human cost to war, the implication is that there is less of a debate on the decision. The seeming ease of use of drones to kill Taliban in Pakistan and nations within the Horn of Africa, all of which are sovereign nations, was made without much debate, due to the lack of physical risk that U.S. service members face when these operations are conducted. Historical

evidence backs this up, as seen with the decision in 1998 to launch *Tomahawk* missiles towards Sudan and Afghanistan. This may change, however, *if* and *when* drone and other autonomous systems proliferate to other nations and non-state actors that may respond in kind to U.S. attacks.

In addition to easing the decision to go to war, lethal autonomous systems lack the human feelings of empathy and common sense. Soldiers working at an entry control point, or standing guard in a tower, can look at the face of a human approaching, or see a family of women and children in the back seat of a car, and make decisions with respect to whether to use lethal force, based upon the aforementioned common sense and empathy. A robotic system does not have this capability.[18] Robots and other autonomous systems can be compared somewhat to 'benign psychopaths,' lacking a frame of reference to understand or make moral or ethical decisions, based upon consequences.

The concept of ethical and legal responsibility continually rears its head in the discussion of lethal autonomous systems. In addition to developing procedures for immediate responsibility when autonomous systems injure, maim, or kill the wrong person, or destroy the wrong facility, the Department of Defense will have to develop mechanisms to preclude humanitarian organizations from suing industry. Failure to consider these second and third order effects could produce a situation similar to 'Union Carbide and napalm' during the Vietnam era.

To ensure that the United States lives up to ethical concerns in the development of lethal autonomous systems, it should develop and publish emerging laws and ethics in parallel with each system. This means integrating legal and ethical frameworks into science and technology organizations.

'Error free war' will always be a myth. Keeping a 'human in the loop' is not a panacea to all the ethical risks of lethal autonomous systems. In fact, human judgment can prove to be less reliable than technical indicators in the heat of battle. For instance, during the 1994 friendly fire shoot down of two U.S. Army *Blackhawks* in the no-fly zone over northern Iraq, the U.S. Air Force F-15s involved made a close visual pass of the targets before engaging them.[19] Pilot error (and human error aboard the AWACS monitoring the situation) contributed to their misidentification as Iraqi military helicopters. Similarly, in 1988, the USS *Vincennes* engaged an Iranian airliner that it mistakenly believed was conducting an attack on the ship. The warship's computers accurately indicated that the aircraft was ascending. In this case, human error led the crew to believe it was descending in an attack profile, and, in order to defend the ship, they shot down the aircraft.[20] Finally, the bombing of the Chinese Embassy in Belgrade during Operation *Allied Force* involved precision weaponry, satellite photos, and an efficient planning process, the human error of misidentifying the embassy as something else led to the loss of innocent civilians on the battlefield.

Considering all the ethical considerations, it is important to look at what the risks are in regards to the development of lethal autonomous systems.

Reuters RTRUZOK

On 9 May 1999, Chinese people place flowers in front of the bombed Chinese Embassy building in Belgrade, Yugoslavia.

Ethical Questions

- Can the decision of life or death be left to a machine?
- Can autonomous systems evaluate proportionality?
- Can autonomous systems anticipate second or third order effects?
- Who is accountable or responsible when autonomous systems make the wrong decision?
- Can a legal system of accountability be devised to cover the use of autonomous systems?
- Does the use of autonomous systems increase the likelihood of a decision to use military force to resolve international affairs?
- Will the unavailability of a human military target increase the likelihood of attacks on civilians?
- Would the use of autonomous systems encourage retaliations, reprisals and terrorist attacks on the U.S. homeland?

Risk to Leader Development

The use of autonomous and semi-autonomous systems presents a challenge to the development of leaders throughout our nation's military. *ADRP 6.0: Mission Command* defines *Mission Command* as "...the exercise of authority and direction by the commander using mission orders to enable disciplined initiative within the commander's intent to empower agile and adaptive leaders in the conduct of unified land operations."[21] Moreover, according to Marine Corps doctrine, overcoming or reducing the impacts of fog, friction, and chance on the battlefield require trust in subordinates.[22]

Lethal autonomous systems risk losing experienced judgment in unified land operations, contradicting the concept of mission command. Over the past thirteen years of conflict, commanders have given junior officers and NCOs a level of trust and autonomy never experienced before in the U.S. military. What these junior leaders have learned over the past decade will influence them as they grow into senior leaders. In a world of autonomous and semi-autonomous systems, the need for lower- level operators who make life-and-death decisions shrinks. Removing a level of operators who live in the world of tactics may remove a cohort which needs that experience when they become operational and strategic leaders.[23] We cannot create twenty-seven-year-old captains with the "experience, maturity and wisdom" of forty-five-year-old colonels, if those captains have never made the decisions or experienced the combat that forms combat maturity and wisdom.

"Lethal autonomous systems risk losing experienced judgment in unified land operations, contradicting the concept of mission command."

The DoD Unmanned Systems Roadmap is very direct in the challenge posed by the continued automation of warfare and its impacts to leadership development:

> "The automating of actual operation/fighting of platforms will decrease the need for people to crew them, while the personnel needed to simply maintain the vehicles are likely to increase. This has the potential to radically alter the 'tooth to tail' ratio in combat forces to heavily favor support personnel vice combat personnel. At the same time, the need for middle-to-senior combatant leaders and decision makers will not change, since they will know the tactics and strategy necessary to operate and direct the autonomous systems. The challenge will be developing middle to senior combatant leaders needed in an environment allowing fewer junior leaders."[24]

If the United States is to adopt a wide range of lethal autonomous systems, the Army and the Joint Force will have to make deep, long-lasting changes across Doctrine, Organization, Training, Materiel, Leadership, and Education factors (DOTMLPF), and incorporate these systems throughout military culture. From the time that new soldiers enter initial training, they must be prepared to accept that autonomous and unmanned systems will be a part of their arsenal. The autonomous systems may be medical devices designed to assist in lifesaving on the battlefield, or lethal systems designed to kill an adversary that the human cannot *sense* on the battlefield. Whether *lethal* or *lifesaving*, autonomous systems will define the battlefield of the future. Despite the many risks we face in continuing the pursuit of lethal autonomous systems, there are a number of distinct advantages to the use of such systems.

Advantages of Lethal Autonomous Systems

There are clear advantages to the continued pursuit of lethal autonomous and unmanned systems. The ability to project power and lethality increases with the use of unmanned and autonomous systems. From a personnel management standpoint, unmanned and autonomous systems do not carry the same psychological baggage as humans. Robots do not return from deployments and suffer from PTSD. Severely damaged robots can be scrapped, rather than requiring care from the Veterans Administration. Unmanned and autonomous systems increase the range at which U.S. forces can operate, while at the same time the endurance of systems in use increases as well. Unmanned ISR systems can remain on station while pilots change out after eight hours of operational time. Lethal autonomous robots and other systems have clear, distinct advantages in the future of warfare. However, the United States must take ethical considerations into account as policies develop and acquisitions strategy moves forward.

USMC photo 150916-M-TE868-001 by Corporal Eric Keenan

Spot, a quadruped prototype robot walks down a hill during a demonstration at Marine Corps Base Quantico, Virginia, 16 September 2015.

In complex war, the objective is not just to win but to do so while minimizing our losses and minimizing collateral damage, in addition to other goals. Lethal autonomous systems allow us to achieve a *reduction*, or in the extreme, an *elimination* of losses, but at what cost? Autonomous systems may prove to be more adept at distinguishing between combatant and non-combatants on the battlefield, thereby enabling better and more precise targeting. Human decision making may be in error due to fear, anger, or fatigue, which narrows the differences with autonomous systems. However, as adept as they may become, robots and autonomous systems will still lack the capability to discern, decide, and understand beyond the engagement at hand.

The use of lethal autonomous systems in battlefield environments, in which there are few if any civilians, further reduces the risk and highlights the advantages of such systems. Autonomous systems to counter adversary submarines or anti-missile systems are examples of wherein the risk to civilians is slight-to-none. As stated earlier in this article, war is fundamentally a human endeavour. Commanders often have to make hard decisions involving life and death in war in achieving objectives. Lethal autonomous unmanned systems provide them with another series of options in situations where they must select from among the lesser of evils.

Conclusion

Countries around the world are continuing to invest in robotics and autonomous systems for a variety of reasons. In Japan, the use of autonomous robotics in the medical field has assisted with caring for an increasingly elderly population. In fact, 30 percent of all commercial robots in the world exist in Japan.[25] These robots are strictly non-lethal in nature and designed to assist the population as a whole, not just the Japanese military. By contrast, the United States has invested in both non-lethal and lethal autonomous systems.

> "It will be prudent to continue investment in non-lethal autonomous systems, such as ISR, mine clearing, and CBRN reconnaissance."

If America's use of drones over the past thirteen years of conflict is any indication, this may become an irreversible trend. The international community, through the use of legal challenges, human rights conventions, and international treaties, will continue to restrict the development and use of lethal autonomous systems on the battlefield.

It will be prudent to continue investment in non-lethal autonomous systems, such as ISR, mine clearing, and CBRN reconnaissance. In addition to saving lives and lowering the risk to service members on the battlefield, having these types of systems unmanned will open positions where a human interface is paramount, such as with respect to civil affairs.

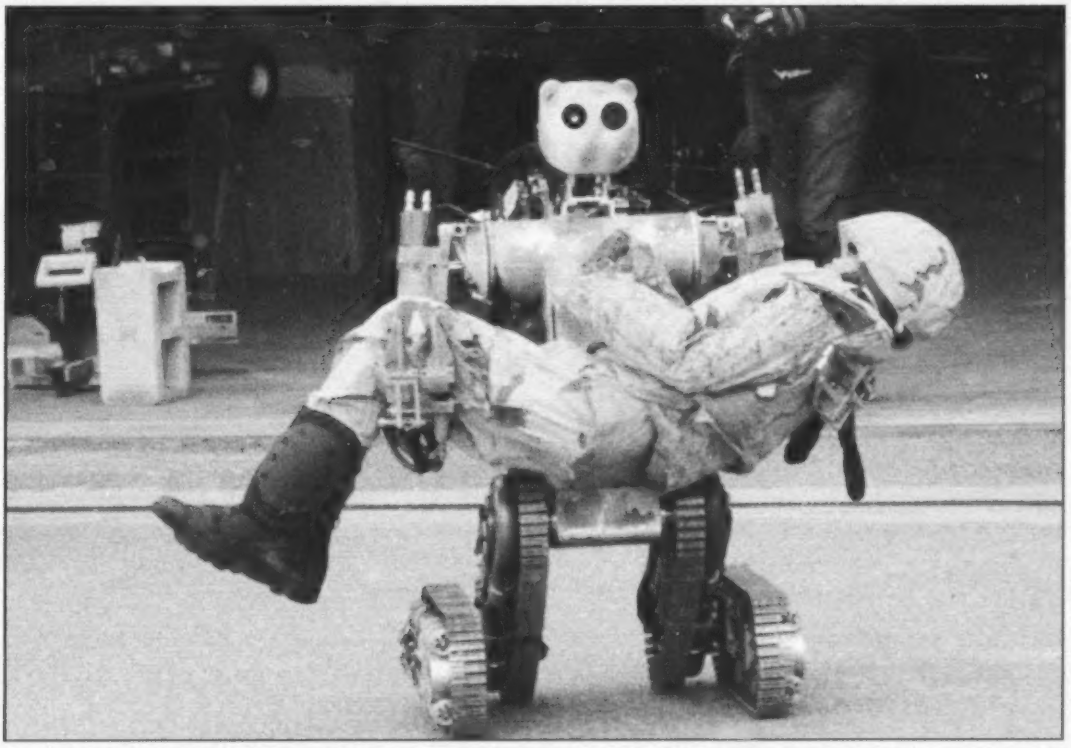
To presume that no one will eventually arm autonomous robots simply because the United States chooses not to do so is naïve, as is the belief that any international convention to prohibit their creation/use will have any binding effect upon those nations that routinely ignore or subvert such treaties. Unfortunately, even without autonomous lethal U.S. systems, non-U.S. made/controlled lethal autonomous robots will likely be a condition of the battlefield under which U.S. troops will operate. The U.S. military should anticipate that other cultures and threats will have no problem crossing this threshold, and we should plan how to counter them *now- not later.*

This article represents the author's views and not necessarily the views of the U.S. Army or Department of Defense.

CMJ

NOTES

1. Peter Singer, *Wired For War – The Robotics Revolution and Conflict in the 21st Century*. (London: Penguin Group, 2009), pp. 179, 203.
2. "Executive Orders," at Archives.gov.
3. Shane M. Riza, Killing *Without Heart, Limits on Robotic Warfare in an Age of Persistent Conflict*. (Washington: Potomac Books, 2013), p. 37.
4. U.S. Department of Defense Directive 3000.09 "Autonomy in Weapon Systems" 21 November 2012.
5. *Ibid.*
6. "Where global solutions are shaped for you | Disarmament | Signatories and Ratifying States," at Unog.ch.
7. Bonnie Docherty, "The Time is Now: A Historical Argument for a cluster Munitions Convention," in *Harvard Human Rights Law Journal 20*, 2007, p. 53.
8. Christof Heyns, "Report of the Special Rapporteur on extrajudicial, summary, or arbitrary executions," Human Rights Council, 9 April 2013.
9. For more information on the Campaign to Stop Killer Robots, see stopkillerrobots.org.
10. Report of the Secretary-General on the protection of civilians in armed conflict. 22 November 2013.
11. http://www.publications.parliament.uk/pa/ld201213/ldhansrd/text/130326-0001.htm#st_14.
12. "Killer Robots: UK Government Policy on Fully Autonomous Weapons," Article 36, April 2013.
13. Kenneth Anderson and Matthew Waxman. "A National Security and La w Essay Law and Ethics for Autonomous Weapon Systems *Why a Ban Won't Work and How the Laws of War Can*," Stanford University, 2013.
14. Ty McCormick. "Lethal Autonomy," in *Foreign Policy Magazine*, January/ February 2014, p. 18.
15. DoD Unmanned Systems Integrated Roadmap 2013-2038.
16. Robert O. Work and Shawn Brimley, *20YY Preparing for War in the Robotic Age*. Center for New American Security, January 2014.
17. If today a member of the Taliban were to ambush a drone operator on a Nevada highway, could he make a case in court that he is a legitimate actor on the battlefield and should be considered a POW with all the rights and protections that come with that status?
18. Consider that your average two-year-old can tell the difference between a red apple and a red ball instantaneously, a computer or robotic system cannot now, nor will in the foreseeable future, be able to accomplish this very simple task.
19. Aircraft Accident Investigation Board Report, *U.S. Army UH-60 Blackhawk Helicopters 87- 26000 and 88-26060, vol. 1 (Executive Summary)* 3 (May 27, 1994), *available at* http://www.dod.mil/pubs/foi/Reading_Room/Other/973-1.pdf.
20. Formal Investigation into the Circumstances Surrounding the Downing of Iran Air Flight 655 on 3 July 1988, 19 August 1988, at pp. 37, 42-45, available at http://www.dtic.mil/dtic/tr/fulltext/u2/a203577.pdf. The report concluded that "[s]tress, task fixation, and unconscious distortion of data may have played a major role in this incident." Ibid. at p. 45. It also noted "scenario fulfillment," that is, the distortion of "dataflow in an unconscious attempt to make available evidence fit a preconceived scenario."
21. *ARDP 6-0 Mission Command* May 2012 (1-1).
22. MCWP 6-11. *Leading Marines*. 27 November 2002.
23. Shane M. Riza. *Killing Without Heart, Limits on Robotic Warfare in an Age of Persistent Conflict*. Potomac Books, Washington D.C. 2013 (p 104).
24. DOD Unmanned Systems Roadmap, p. 39.
25. Michio Kaku. *The Physics of the Future, How Science will Shape Human Destiny and Our Daily Lives by the Year 2100*. (New York: Random House Publishing, 2011).



US DoD photo 7356-48 F-UH696 158

Rescue robot, a non-lethal application. An all-terrain, search-and-rescue humanoid robot simulates how a soldier or item of up to 500 pounds can be lifted and carried, and how it can grasp fragile objects without damaging them.

DVIDS photo 935597 by Corporal Kyle N. Runnals

US marines and sailors conducting amphibious training aboard a landing craft air cushioned vessel, 20 April 2013.

Reducing Reliance and Enhancing Relationships: The Benefits of a Canadian Amphibious Capability

by Christopher Hartwick

"The fact that the future is uncertain is no excuse for failing to make adequate preparations."[1]

Introduction

Canada has the longest coastline on the planet and a proud maritime heritage. However, it is the only Group of 8 (G8) country without an amphibious capability.[2] In fact, despite participating in amphibious operations in the past, Canada has never had its own naval infantry or marine corps.[3] In order to project its military power across the seas and provide adequate coastal defence for Canada,[4] the Canadian Armed Forces (CAF) is dependent upon its many allies for assistance. In the early-2000s, the purchasing of amphibious assault ships was examined and lead to the establishment of the Standing Contingency Task Force (SCTF) Integrated Tactical Effects Experiment (ITEEX) project in 2005. The goal of the project was to identify the requirements for a potential Canadian expeditionary quick reaction force with an amphibious capability.[5] The SCTF was to be composed: "Of air, land and sea forces, to be available upon 10 days notice to deploy on expeditionary operations under a single commander."[6] The project was articulated in Ottawa's 2005 defence policy, and was even a priority for the then-Chief of Defence Staff, General Rick Hillier.[7] In November 2006, a large-scale experimental amphibious exercise was conducted at U.S. Marine Corps Base Camp Lejeune, North Carolina. The exercise cost the CAF 19 million dollars, and consisted of 1100 Canadian soldiers in conjunction with CAF helicopters, Light Armored Vehicles, and shipping on loan from the United States (US).[8] National Defence Headquarters, however, ordered a halt to the project in April of 2007 because of fiscal limitations.[9]

Discussion

An amphibious capability is not something that Canada *wants*, but is something that Canada *needs*. In today's chaotic and uncertain security environment, there will be situations which arise in regions of the world that will not be conducive to flying in conventional forces, and the requirement for Canada to possess an amphibious capability will be paramount. The metrics of a Canadian amphibious capability have already been examined during the SCTF ITEEX project and in previous journal articles,[10] so they will not be revisited within these pages. Instead, a more conceptual lens will be applied and aimed at highlighting how an amphibious capability would improve the CAF's ability to better enforce national security, enhance combined force interoperability, reduce its reliance upon allied nation forces, and become a more robust contributor to international operations.

Currently, the CAF is overextended when it comes to enforcing national security along Canada's three coastlines, and an amphibious capability would enhance its ability to fulfill this national interest. Canada's navy, while modern and highly responsive, is relatively small, lacks year-round icebreaking capabilities, and is dependent upon operational seaports, which some have argued makes it inadequate to defend Canada's coastline.[11] By placing rapid reaction amphibious forces on Canada's coasts, the CAF would be better prepared to deal with any natural disasters that might occur in littoral regions, even if Canadian airfields and seaports in the area are rendered non-operational. Once Canada's new Arctic Offshore Patrol Ships (AOPS) are brought into service,[12] the same concept could be applied to the arctic, where populations are scattered and infrastructure is limited. In terms of coastal defence, an amphibious force could be dispatched to the arctic to assist in defending from a threat to Canada's arctic sovereignty.

While the adoption of an amphibious capability will certainly enhance the joint interoperability between the CAF's air, land, and sea elements, the greater payoff will be the interoperability Canada will gain with its amphibious allies. The CAF has maintained a high degree of interoperability through combined operations under the North American Aerospace Defense Command,[13] North Atlantic Treaty Organization, and by contributing forces to numerous naval Multinational Interception Forces.[14] The CAF also participates in multinational exercises, such as Exercise *Rimpac*.[15] More recently, the CAF participated in Exercise *Bold Alligator*[16] and Exercise *Southern Katipo*,[17] where Canadian soldiers conducted amphibious warfare training with a number of different forces from around the world. Although the Royal Canadian Navy is viewed as "...the most interoperable medium-size navy in the world"[18] in 'blue water' operations, it absolutely requires its own amphibious ships and connectors to be relevant in operating with Canada's allies in 'green' and 'brown water' operations. Understandably, acquiring the required sea vessels and equipment will be difficult, but the brunt of the work will actually lie with the building of relationships and trust between allied forces.[19]

Training forces to conduct amphibious operations in permissive environments is a complex undertaking on its own,[20] and is not something that should be surged in an *ad hoc* fashion. Therefore, it would behoove Canada to develop and maintain an amphibious force *sooner* rather than *later*. That would result in Canada having a ready and interoperable amphibious capability that would enhance the CAF's ability to collaborate with its allies.

Canada currently relies upon its allies to assist with ship-to-shore movement in regions where functional infrastructure is unavailable. Having an amphibious capability would reduce the CAF's dependency upon its allies to move forces and supplies into an area of operations. As Canada has no troop transport ships, when operating independently, the CAF are restricted to airlift for moving land forces into expeditionary environments.[21] Ergo, when serviceable infrastructure is not available, the CAF's involvement in operations becomes limited. For instance, Operation *Unison* in 2005, tasked to assist the US after Hurricane *Katrina*, and Operation *Hestia* in 2010, tasked to assist Haiti, are two examples of where the CAF had to rely upon the capabilities of

DND photo HS2005-C092-04 by Master Corporal Colin Kelley

Canadian divers check out some of the damage from Hurricane *Katrina* in the New Orleans area, 14 September 2005.

DND photo IS2010-D070-028 by Corporal Johanie Mallet

Master Seaman Phil McMullin (left) and Warrant Officer John McBride of HMCS *Athabaskan* provide medical aid to a little boy at the Canadian camp in Leogane, Haiti, in support of Operation *Hestia*, 22 January 2010.

other nations. In both cases, functional infrastructure was not available, and assistance from the US Navy to move supplies and personnel off Canadian ships was required.[22] Had Canada possessed its own amphibious capability, it would have been able to project its forces ashore without assistance. Furthermore, in the case of Operation *Unison*, it would not have required the help of the nation it was there to assist.

An amphibious capability will make the CAF a more robust and reliable contributor to international operations. This capability would provide the advantage of operating from international waters, leading to fewer restrictions on operations. For example, during a Non-combative Evacuation Operation (NEO), any force which is at least 12 nautical miles offshore is not required to coordinate its actions with the country it is sending forces into until its forces are ashore. This would reduce the overall amount of coordination required for NEO-type operations, and would therefore allow forces to react more quickly. Furthermore, amphibious shipping can be an effective intermediate staging base and/or a temporary safe haven for evacuees during NEO operations, instead of having to coordinate with other nations to meet these requirements. The other advantage to having an amphibious capability is the capacity to economically move and deliver bulk supplies and heavy equipment into an area of operations; an extremely costly and limited option when conducted by air, and impossible without functioning airports. With all the advantages that an amphibious capability provides, it is a wonder why Canada has not adopted this capability like so many of its allies.

There are, most likely, those who would be opposed to developing an amphibious capability in Canada because it would constitute such a large institutional change. However, one can argue that the true reason Canada has not yet adopted an amphibious capability is due to fiscal constraints, and the fact that it is not specifically mentioned in Canada's defense policy. A growth in the force, the procurement of ships, connector vessels, amphibious vehicles, aircraft, training, and the research and development for it all comes with a price-tag which Canada currently cannot afford. In terms of capabilities, finances, and personnel, the CAF is already "over-stretched everywhere,"[23] and has invested a great amount of funds into AOPS and cyber warfare development.[24] In fact, the Canadian Government is continually cutting back the number of AOPSs that will be produced because of budgetary problems,[25] and the CAF are looking for creative ways to 'grow' Canada's cyber warfare capability without increasing the overall number of the force.

An amphibious capability would prove to be a sound investment, since it is something Canada *has* used in the past, *could* have used recently, and *will be required* to use in future operations. Canadian soldiers stormed the beaches of Dieppe in 1942, and from that raid, hard lessons were learned which led to success for the Allies when Canada again stormed Juno Beach on 6 June 1944.[26] More recently, between the years 1949 and 2005, nine Canadian NEOs occurred where ships were sailed; two of them involving the deployment of land forces.[27] As discussed earlier, an amphibious capability would have been beneficial during Operations *Hestia* and *Unison* to provide humanitarian assistance and disaster relief. Lastly, an amphibious capability is not specifically mentioned in Canada's 2008 defence policy, but it would certainly enhance the CAF's ability to complete the six core missions laid out in its pages.[28] This is especially true when it comes to Missions Three, Four, and Six: namely, to respond to a major terrorist attack, to support civilian authorities during a crisis in Canada, and to deploy forces in response to crises elsewhere in the world.[29]

Conclusion

Canada shares many of the same international interests as its allies, and regularly participates in international security and relief operations. However, by being the only G8 nation without an amphibious capability, Canada is diminishing its political significance on the world stage by limiting its military involvement to certain operations. The global security situation is ever-changing, and the human population is estimated to grow to 9.1 billion by the year 2025, of which 60 percent will be concentrated in littoral regions.[30] Therefore, one can imagine myriad situations where Canada will have to intervene in these regions, and in order to do so, an amphibious capability will be a necessity. Canada's amphibious capability would improve national security, interoperability between its allies, reduce Canada's reliance upon other nations, and allow for the projection of a more robust force into different theatres globally. There is no denying the current fiscal constraints, but there is also no denying the fact that so many of Canada's allies agree that an amphibious capability brings with it enhanced flexibility to conduct military operations and the ability to further collaborate with allied nations on matters of global importance.

Captain Christopher Hartwick, *an infantry officer, is currently posted to CFB Shilo, Manitoba, where he is the Operations Officer for 2PPCLI. He is a 2014 graduate of the United States Marine Corps Expeditionary Warfare School in Quantico, Virginia.*

CMJ

CWM 19710261-2183 Beaverbrook Collection of War Art, Canadian War Museum

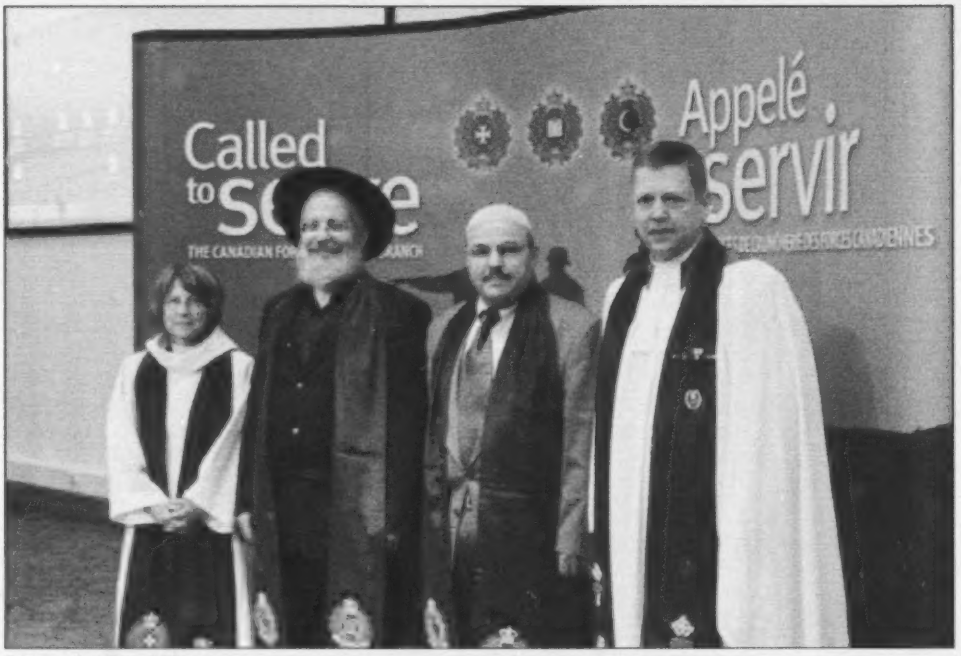
Dieppe Raid by Charles Comfort

DVIDS photo 2049074 by Petty Officer 2nd Class Daniel Young

US Marines practice an amphibious assault using assault amphibious vehicles during Exercise *Talisman Sabre* at Fog Bay, Australia, 8 July 2015.

NOTES

1. United States Department of Defense, *United States Marine Corps, Operational Maneuver from the Sea: A Concept for the Projection of Naval Power Ashore* (Washington: Department of the Navy, Headquarters US Marine Corps, 1996), p. 5.
2. A.M. Paddock, "Advancing Littoral Operations – Transport Connectors for the Standing Contingency Force," Canadian Forces College, last modified unknown, at http://www.cfc.forces.gc.ca/259/290/293/287/paddock.pdf, p. 5.
3. Kenneth P. Hansen, "Army theory and naval practices seldom meet in amphibious operations," in *Canadian Naval Review* 8, No. 2 (2007), at http://www.journal.forces.gc.ca/vo8/no2/hansen-eng.asp, p.1.
4. W.A.B. Douglas, *The RCN In Transition, 1910-1985* (Vancouver: University of British Columbia Press, 1988), p. 316.
5. Victoria, "Ottawa Eyes Rapid-Reaction Force," Canada.com, last modified 18 November 2006, at http://www.canada.com/story.html?id=1f109d87-a204-4ac0-83cb-d5e6ad2e4127, p. 1.
6. Les Mader, "Reviving the *Princes*- Some Thoughts on a Canadian Standing Contingency Task Force," in *Canadian Military Journal*, Vol. 7, No. 2 (2005), at http://www.journal.forces.gc.ca/vo7/no2/mader-eng.asp, p. 2.
7. Victoria, *Ottawa Eyes Rapid-Reaction Force*, p. 1.
8. *Ibid*, p.1.
9. Canadian Department of Defence, CANFORGEN 059/07 CDS 013/07: INTEGRATED SEA-LAND-AIR EFFECTS CONCEPT DEVELOPMENT AND EXPERIMENTATION (Ottawa: 2007), p. 1.
10. Victoria, *Ottawa Eyes Rapid-Reaction Force*, p.1; Mader, *Reviving the* Princes- *Some Thoughts on a Canadian Standing Contingency Task Force*, pp. 9-10.
11. Wayne C. Thompson, *Canada*, 21st Edition. (Harpers Ferry, WV: Stryker-Post Publications, 2005), p. 143; Brian Wentzell, "Making Waves: A Necessary Capability," in *Canadian Naval Review* 8, No. 4 (2013), at: http://www.navalreview.ca/wp-content/uploads/public/vol8num4/vol8num4art8.pdf, p. 32; Douglas, *The RCN in Transition*, p. 316.
12. Canadian Broadcasting Corporation, New Ships for Navy, Coast Guard: National Shipbuilding Procurement Strategy to Cost $38.6 Billion, last modified 13 November 2013, at http://www.cbc.ca/news2/interactives/shipbuilding/.
13. Thompson, *Canada*, p. 145.
14. Gary E. Weir, *You Cannot Surge Trust, Combined naval operations of the Royal Australian Navy, Canadian Navy, and United States Navy, 1991-2003* (Washington: Naval History and Heritage Command, 2013), p. 193.
15. *Ibid*, p. 215.
16. Government of Canada, Canadian Soldiers Take Part in Major Multinational Amphibious Exercise *Bold Alligator* 2014, last modified 8 January 2015, at http://www.army-armee.forces.gc.ca/en/news-publications/national-news-details-no-menu.page?doc=video-canadian-soldiers-take-part-in-major-multinational-amphibious-exercise-bold-alligator-2014/i3yaqfbd.
17. David Pugliese, "Canadian Army Learns Amphibious Warfare Exercises in New Zealand," in *The Ottawa Citizen*, 18 May 2014, at http://ottawacitizen.com/news/national/defence-watch/canadian-army-learns-amphibious-warfare-exercises-in-new-zealand.
18. Weir, *You Cannot Surge Trust*, p. 213.
19. *Ibid*, pp. 296-297.; Brian Wentzell, "Reflections on the Canadian Amphibious Task Force," in *Canadian Naval Review* 2, No. 4 (2007), at http://www.navalreview.ca/wp-content/uploads/public/vol2num4/vol2num4art4.pdf, p. 15.
20. Wentzell, *Making Waves*, p. 31.
21. *Ibid*, p. 32.
22. *Ibid*, p. 31; R.D. Bradford, "The Amphibious Emergency Capability," in *Canadian Naval Review* 5, No. 4 (2010), at: http://www.navalreview.ca/wp-content/uploads/public/vol5num4/vol5num4art4.pdf, p. 21.
23. Thompson, *Canada*, p.144.
24. Alistair MacDonald and Paul Vieira, "Canada to Beef Up Its Cyber Defenses," in *The Wall Street Journal*, 17 October 2012, at: http://www.wsj.com/articles/SB10000872396390444592704578062744030325244, p. 1.; Andrew Vaughan, "Arctic Patrol Ships Budget 'Insufficient' to Buy 6 Vessels: PBO, Parliamentary Budget Officer Report Concludes $3.1 Billion Would Only Pay for Four Ships," CBC, 28 October 2014, at: http://www.cbc.ca/news/politics/arctic-patrol-ships-budget-insufficient-to-buy-6-vessels-pbo-1.2815446, p. 1.
25. Vaughan, *Arctic Patrol Ships Budget 'Insufficient,'* p. 1.
26. Mark Grimsley, "...the Dieppe Raid had Succeeded?," ProQuest Military Collection (2011), at http://search.proquest.com.lomc.idm.oclc.org/military/docview/1267075418/574C413E279E4150PQ/4?accountid=14746.
27. Mader, *Reviving the Princes*, p. 3.
28. Department of National Defence, *Canada First Defence Strategy* (Ottawa: 2008), p. 10.
29. *Ibid*.
30. United States Marine Corps, *Amphibious Operations in the 21st Century* (Washington: United States Marine Corps, 2009), p. 2.



Padres of various faiths.

Is there a Role for Canadian Armed Forces (CAF) Chaplains in Ethics?

by Padre Yvon Pichette and Padre Jon Derrick Marshall

Introduction

The traditional role for Canadian military chaplains has always involved two main responsibilities: the provision of support to military personnel and their families in religious, moral and spiritual matters; and the provision of advice to the Chain of Command on multiple matters in garrison or while on operations.

During the creation of the Defence Ethics Program (DEP) in 1994, for reasons that still remain unclear, it was decided that military chaplains would not take an active part in the delivery of the new program.

In this brief article, we will try to demonstrate that that decision was unfortunate and why chaplains must be involved in Canadian Armed Forces ethics training, even more now than ever before, particularly given the increasingly new and complex ethical issues that face our military. However, our role in ethics training is unique in that it involves ethics at a deeper level than is possible in the DEP alone.

To achieve our goal, we will begin with a short history of the role of Canadian military chaplains. Secondly, we will spend some time in discussion of the role chaplains play in the Canadian Armed Forces. Thirdly, we will discuss the contemporary situation regarding ethics and religion. We will then end this discussion by addressing some of the more salient questions that have been posed in the last 20 years with respect to whether CAF chaplains require their own specific ethics training, other than that offered by the DEP Program.

History[1]

The *name* 'chaplain' or *capellanus* has its origin in the cappella or cloak of St. Martin of Tours. The *term* 'chaplain' refers to specially trained religious leaders who are responsible for the religious and spiritual care of persons living in closed societies (i.e. hospitals, prisons, militaries, etc.) who are limited in their access to their particular faith communities and to the practice of their religious traditions. The term 'Padre' is still commonly used in the armed forces to refer to the chaplain. As far back as recorded history attests, warriors have relied upon the support of their deities when they went into battle.

DND/Library and Archives Canada PA-002539

Chaplain (left) of 72nd Canadian Battalion talking to a Canadian soldier 'up the line,' April, 1918.

First World War

In 1914, the Canadian Contingent was quickly assembled to go to France. Hundreds of clergy followed their soldiers to the assembly point in Valcartier, Quebec. Eventually, 33 clergymen were selected to go overseas to tend to the spiritual needs of their flocks.

Second World War ~ Padre John Foote, VC

It was not until D-Day that a steady stream of young chaplains was provided for front-line soldiers. However, Canada's most famous Padre POW of the Second World War was Major John Weir Foote, VC. Foote served with the Royal Hamilton Light Infantry and was captured on the beaches of Dieppe. He repeatedly refused offers to evacuate, and he carried wounded to landing craft and also chose to remain on the beach when he was given an opportunity to escape. At war's end, on 9 August 1945, the Governor General in Council authorized the establishment of the Canadian Chaplain Services, Protestant and Roman Catholic.

"It was not until D-Day that a steady stream of young chaplains was provided for front-line soldiers."

Operations under United Nations Chapters 6 and 7, and NATO Operations

As one of the architects of United Nations peacekeeping, Canada became one of the nations tasked to provide a contingent when the United Nations Emergency Force (UNEF) was dispatched to Egypt in 1956 to be a buffer between Israeli and Egyptian forces. Canadian peacekeepers subsequently served in the Congo, Cyprus, Golan Heights, Viet Nam, Sinai, the former Yugoslavia, Haiti, Rwanda, Somalia and Afghanistan. Chaplains have been continually present with their troops in all theatres of operations to provide pastoral care and spiritual support.

The Concept of Administrative Integration

This concept called for the integration of the administrative and command structure within the chaplaincy while maintaining the integrity of worshipping communities. In the meantime, a small committee was struck to draft a working constitution for what was, eventually, to become the Interfaith Committee on Canadian Military Chaplaincy (ICCMC). The Minister of National Defence approved this new constitution in December 1997.

Lieutenant Donald I. Grand/DND/Library and Archives Canada PA 190111

H/Captain Callum Thompson, a Canadian chaplain, conducting a funeral service in the Normandy bridgehead, France, 16 July 1944.

Canadian Forces Chaplain School and Centre

While the aforementioned process of integration was taking place, a new idea was being born in the mind of the Chaplain Branch – the establishment of our own training facility that would prepare civilian clergy and qualified laity to serve as chaplains in the Canadian Armed Forces. Since its inception in 1994, the Canadian Forces Chaplain School and Centre (CFChSC) has continued to develop courses and to provide for the professional development of Canadian chaplains and chaplains from other nations (i.e., Estonia, Korea, South Africa, the United States, and Cameroon).

Chaplains continue to be trained for service in a variety of military environments, and opportunities abound for them to grow, both personally and professionally, in their ministry. Ecumenical team ministry and inter-religious ministry are now a 'given' on most CAF bases.

In 1995, as the Chaplain School was now considered the training vessel *par excellence* for chaplains, one of its staff members was tasked with the drafting of a Postgraduate Qualification Requirement

Lieutenant H. Gordon Aikman/DND/Library and Archives Canada PA 140192

H/Major J.W. Forth, chaplain of the Cameron Highlanders of Ottawa, assisting the regimental aid party of the Cameron Highlanders in loading a wounded soldier onto a jeep near Caen, France, 15 July 1944.

(PGQR) in ethics.[2] This PGQR recognized the need to have chaplains especially trained in the area of ethics, so that they could be effective advisors, both to the chain of command and to the Office of the Chaplain General. The commitment of the Chaplain Branch to ethics training and formation was beginning to gather steam – so much so that one of the earlier graduates of the program now possesses a PhD in Ethics from a recognized Canadian university.

Not satisfied with the implementation of ethics training for chaplains both at the entry level and in the provision of a formal course at the Chaplain School, the Chaplain General inaugurated an Ethics Advisory Board, approved guidelines to be followed in the investigation of chaplains for professional misconduct, and implemented a "Code of Ethics for Canadian Forces Chaplains" approved by the *Interfaith Committee on Canadian Military Chaplaincy* at its meeting in April 1998.[3] The continued involvement of the Chaplain Branch in ethics training and development shows no signs of abating – in fact it is increasing.

Legal References ~ Chaplain Mandate

The various legal references which guide the mandate given to chaplains in the CAF are discussed below.

Amendment to QR&O 33.07[4] – Chaplains

QR&O 33.07 – CHAPLAINS

The duties and functions of a chaplain at a base, unit or other element include

(a) *advising the commanding officer of the base unit or other element on religious, spiritual, moral and ethical matters relating to the officers and non-commissioned members under that commanding officer's command;*

(b) *providing chaplain services to any officers, non-commissioned members and families of officers and non-commissioned members who desire those services, including to these who are sick or in service or civil custody, regardless of the religious or spiritual affiliation or beliefs of those officers, non-commissioned members and families; and*

(c) *being prepared to give advice, assistance and instruction on religious, spiritual, moral and ethical matters.*

QR&O 33.10 TRAINING

Officers and non-commissioned members undergoing instruction, training or professional development may be required to participate in training provided by chaplains on the subjects of ethics and moral or personal well-being.

DND photo IS05-2015-0018-002 by Corporal Eric Grard

A Padre of the Royal 22e Régiment preaches to members of the Canadian infantry in Tancos, Portugal, during NATO Exercise *Jointex* 15, 25 October 2015.

ChapSv

Chaplains in field training.

Historically speaking, the role of religious care providers has always included religious support to any military operation, and advice to the chain of command on morale, as well as with respect to moral and ethical issues. Moreover, paragraph (c) of QR&O 33.07 further elucidates that chaplains must be prepared to give advice, assistance and instruction to military members, regardless of rank.

Whereas this legal document clearly stipulates the Chaplaincy's role and mandate in advising the Chain of Command on matters moral and spiritual, the teaching and training of chaplains in ethics and as ethical advisors is imperative.

Enclosed as Appendixes 1 and 2 are the Chaplain Based Specifications/Common Officer Based Specifications. In comparing and contrasting the Chaplain Job Based Specifications (JBS) with that of the Common Officer Job Based Specifications (JBS), it is evident that no other officer of the CAF is as responsible for providing ethical advice, or as in need of in-depth training in ethics as is the Chaplain.

"Historically speaking, the role of religious care providers has always included religious support to any military operation, and advice to the chain of command on morale, as well as with respect to moral and ethical issues."

Enclosed as Appendix 3 is DAOD 7023-0, Defence Ethics. The history of this DAOD is as follows:

(a) In February 1994, as a consequence of the Somalia Inquiry, the Commission on the Somalia Inquiry found that there were systemic issues within the Department of National Defence and the CAF that needed to be addressed. Questions were raised as to the preparation (physical, cultural and moral) that military personnel receive prior to deployment – training that should be initiated at the beginning of Recruit School and be carried on throughout their career. DND took action in 1994.

The rationale of the Defence Ethics Program (DEP) is as follows:

(a) The aim and primary focus of the DEP is to foster the practice of ethics in the workplace and in operations such that members of the CAF and employees of the DND will consistently perform their duties to the highest ethical standards;

(b) The DEP is a values-based program built upon the values that are constitutive of Political Liberal Democracy (see John Rawls' Political Liberalism). These values determine what Canadian society will accept as the institutionalization of its defence. These values include the following:

1) Canada's modern democratic society is characterized by a multiplicity of belief systems, some of which are philosophical, while others are religious or secular;

2) Such overlapping belief systems are considered to exhibit an overlapping consensus of values in a free and democratic society;

3) Within the kind of overlapping consensus found in a free and democratic society there exists a set of fundamental values that define what constitutes Defence. It is also reasonable to assume that within our system of democratic values, considered as an overlapping consensus of values, there exists a set of principles and values that applies specifically to the defence of the nation.

Although the CAF and the Department of National Defence are two separate legal entities, they share common ground as institutions. What is common ground can be found in the Statement of Defence Ethics. However, we can easily see the limits of this reasoning, in that they do not go far enough in addressing the complexities of contemporary ethical challenges, particularly regarding questions of spirituality, religion and the human person. Because of these limits and the fact that this program, a Public Ethics Program which is by necessity a reductionist program, it was perceived by these authors and others as inadequate (by itself) to meet the specific needs and practices of the Canadian Army.[5] Thus, the Canadian Army designed and adapted an ethics program specific to its own sphere of practice and ethos.

The DEP as a Public Ethics program is fine as far as it goes in addressing ethical problems or dilemmas common to Canadians living and working in the public sphere, but it is inadequate by itself to address the manifold ethical tasks and spheres of the average CAF chaplain, who is called upon to address both public and private ethical questions and concerns within the military.

What is more, from a military chaplain perspective, regarding the DEP as an ethical tool, many CAF chaplains may find that they have no interest or will to be involved in certain aspects of the public sphere ethics that one finds in the DEP (i.e., conflict of interest, donations and gifts, hospitality and benefits). CAF chaplains might well be advised of these ethical dilemmas. However, the chaplain is involved in only a limited capacity on such ethical issues by making a referral to the proper DEP ethical resource person.

Discussion

As is the case for all CAF and DND members, CAF chaplains are responsible to the values and content of the DEP. However, military chaplains are also uniquely and especially responsible for the religious and spiritual aspects of ethics and ethical training, a sphere of ethics which encompasses the content of the DEP, but which is also much deeper at the personal level.

It is the core argument of this article that CAF chaplains are the best placed (and, therefore, should also be the best trained) professionals to model, teach and implement ethical behaviour at the tactical and operational level in the CAF regarding the three universal principles: Respect the Dignity of all Persons; Serve Canada Before Self; and Obey and Support Lawful Authority, as well as its concomitant values and obligations.

DND photo GD2014-0542-067 by Master Corporal Johanie Mabeu

Major Darren Persaud, a military chaplain with JTF North, gives communion to Canadian Rangers on Baffin Island, Nunavut, during Operation *Nanook*, 24 August 2014.

Chaplain Branch Manual[6] – The Chaplain Branch Manual, as a legal document governing the work of chaplains in the CAF, is clear in stipulating that chaplains are responsible for advising, training and teaching on matters ethical and moral and in a pluralistic environment.[7] Furthermore, the Branch Manual elucidates what is to be taught and trained to be effective as chaplains at the tactical, operational, and strategic levels.[8]

Called to Serve: A Strategy for the Canadian Forces Chaplaincy – In his Message in the Chaplaincy's Strategic Plan, General (Retired) Rick Hillier made plain the role of chaplains in ethical counselling of CAF leadership, "Chaplains also provide CF leadership with perspective and guidance on religious, spiritual and ethical matters in garrison and in the field."[9] It is also mentioned as part of Objective 3 – Advising Leadership, "The Chaplaincy needs the capability to advise and counsel senior DND/CAF leadership in areas of spiritual and religious practices and ethical decision-making in operational and non-operation environments."[10]

Questions and Answers

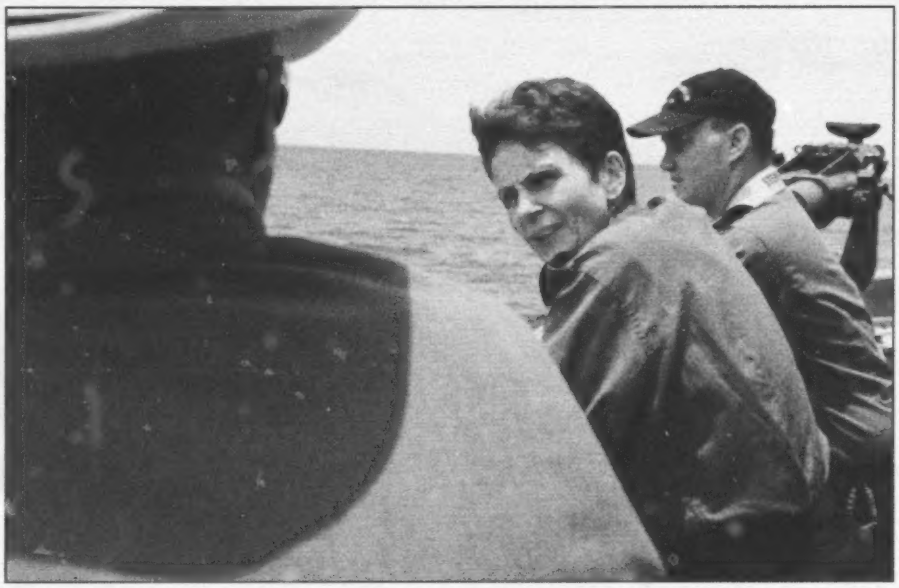
Observation 1: There are those who would argue that a Unit Ethics Coordinator (UEC), under the authority of a unit Commanding Officer, is already responsible for the ethics training of a unit on a yearly basis. The UEC and a unit chaplain may work together to provide such training. Knowing that ethics is ultimately the responsibility of a Unit Commanding Officer, he or she delegates the authority to advise, teach, and train ethics to a chaplain under his or her command. The strength of this reality is that the chaplain, because of his or her specific status, is one of the few military members whose career cannot be jeopardized when advising a unit Commanding Officer, since the chaplain's military career is chiefly driven by the Chaplain Branch. For example, if a CO behaves unethically, it would be very difficult for someone other than a chaplain to challenge the CO without fearing negative ramifications to his or her career prospects.

"Knowing that ethics is ultimately the responsibility of a Unit Commanding Officer, he or she delegates the authority to advise, teach, and train ethics to a chaplain under his or her command."

Observation 2: There are some critics who question the unique role the chaplain plays in advising the chain of command. They would argue that every officer is responsible for this role. The chaplain is a valuable resource in advising the chain of command, individual commanders and their subordinates in matters pertaining to the spiritual, moral, and ethical issues that affect the lives of individuals and the unit. Only the chaplain is competent to advise on interfaith issues, holistic care, pluralistic and secular matters, and intervention for those suffering from loss, sickness, or in mourning regarding the higher existential questions of meaning due to death. Also, the chaplain is the one officer who is uniquely positioned in the Unit, Brigade or even Divisional level – including the strategic level – to inform the chain of command on important issues through ministry of presence. This happens through informal discussions, unit functions, individual counselling, chaplain sessions, managing workplace friction and misunderstandings, and working in multidisciplinary contexts. The Army has agreed that the chaplain within operations now has the added role and responsibility of Religious Area Awareness (RAA) and Religious Area Engagement (RAE),[11] which formalizes these capacities.

Observation 3: Since the chaplain is delegated the responsibility to advise, train and educate on matters of ethics, some would argue that there is a danger that ethics programs will become religious in focus. In fact, this is no longer a possibility. Chaplains are not mandated to design the DEP or the Army Ethics program. Secondly, the CAF Chaplaincy is better equipped to serve in the public sphere, since it now ministers to its own, facilitates the worship of others, and cares for all.

Observation 4: There are also those who would question the chaplain's role in matters of religious accommodation, according to the latest CANFORGEN Interim Policy – Religious Accommodation. It is true that legal officers must arbitrate on the legality of a religious accommodation request; chaplains are a fundamental resource to commanding officers and help them make informed ethical decisions, based upon the context of the



DND photo IS2014-1030-03 by Sergeant Matthew McGregor

RCN Command Chaplain, Lieutenant-Colonel Michelle Staples, speaks with sailors aboard HMCS *Calgary* during Exercise *Rim of the Pacific (RIMPAC)* off the coast of Hawaii, 13 July 2014.

religious accommodation request especially on operations as to whether to accommodate. This has to do with matters of morale, safety, unit cohesiveness, operational effectiveness, costs, etc. Therefore, chaplains help to facilitate the CO's decision-making process by interviewing the member making the request, religious experts, and also by conducting any other task within their mandate.

Conclusion

We must recognize that the military chaplain has a crucial role to play in the development of ethical behaviour from the chain of command and from their subordinates. As previously mentioned, the special status of the military chaplain allows fullest objectivity when advising, training, and educating on matters moral and ethical in all aspects of military life. Military chaplains are professionally trained to serve in an ecumenical, inter-faith and pluralistic (including secularism) environment, ensuring that all military personnel and their families are well supported and cared for in contemporary military life. In the past several years, the Chaplaincy has developed an expertise in the operational and non-operational milieu that has enabled the Chaplain Branch to be a Centre of Excellence regarding ethics at both the tactical and operational level.

Whereas the Defence Ethics Program (DEP) deals specifically with a public (institutional) approach to ethics, the CAF Chaplain Services has a mandate to look after individual, personal ethics, and does so from a holistic approach.

For all these reasons, and assuming that the Chaplaincy Ethics courses are regularly updated and reflect state-of-the- art in matters moral and ethical, should chaplain-specific training at the highest level ever be lost, the members of the CAF and their families will lose this precious capacity, which could negatively impact operational success.

Padre (Lieutenant-Colonel) Yvon Pichette, CD, PhD, *recently retired from the Canadian Armed forces after a long and distinguished career as Canadian Armed Forces chaplain. In his last posting, he served as the Senior Chaplain to the commander of the 2nd Division of Canada.*

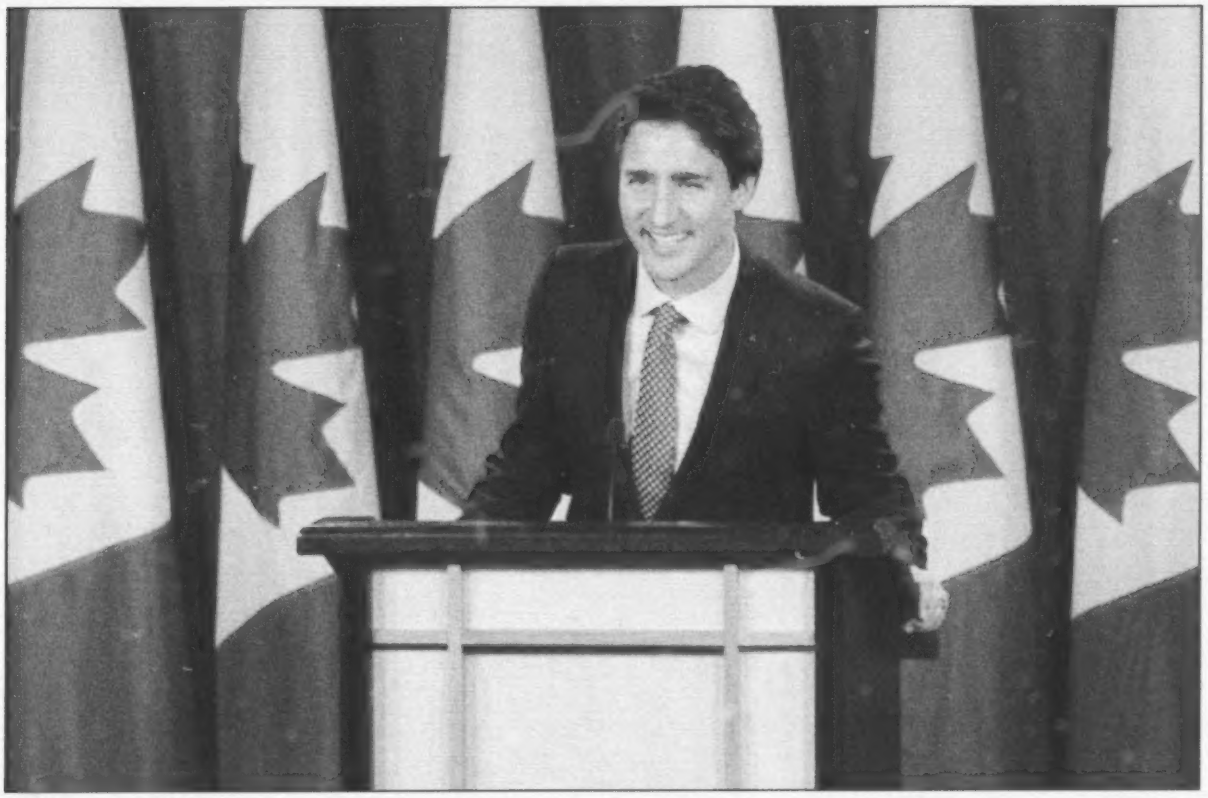
Padre (Major) Jon Derrick Marshall, CD, PhD, *was first ordained as a Baptist Minister in 1991. He joined the Canadian Forces as a Protestant Chaplain in 1997 and has served extensively at home and abroad in a variety of operational postings. Padre Marshall currently serves in the Chaplain General's Office as a Policy, International Communications, and Media Relations Officer for the Canadian Forces Chaplain Branch.*

DND photo

The Primary Chaplain Branch crest

NOTES

1. The Ecumenical Model of Ministry in the Canadian Forces Chaplain Branch, Historic Foundations – A Précis of Canadian Military Chaplaincy, pp. 11-17.
2. Eric Reynolds, "A Paradigmatic Approach to Values and Ethics: The Role of the Military Chaplain in Canadian Defence Ethics," pp. 13-16. The PGQR process recognizes that various Military Occupation Classifications (MOCs) require certain qualified individuals to be trained, at government expense, beyond the mere minimal standards in a specific subject area that is of concern to the military occupation. Once justified and approval by the competent military authorities, a selection process is then initiated to choose suitable candidates for further training. It should be noted that a similar PGQR was drafted and approved for graduate training in pastoral counselling at the same time.
3. This Code of Ethics can be found as Annex A to this chapter.
4. Amendments to the Queen's Regulations and Orders 33 (Chaplain Services) for the Canadian Armed Forces are presently awaiting final approval of MND.
5. At the time of production, the authors of this article could not find an ethics program specific to the Royal Canadian Navy (RCN) and the Royal Canadian Air Force (RCAF).
6. There will soon be a new version of the Chaplain Branch Manual. Both the old (2003) and the new (Vol 1) versions agree that the Chaplain's role is to advise, train and educate in the field of ethics.
7. Branch Manual (2003), 6-4, 7-4, 10-2, 10-10 and 10-11.
8. Branch Manual (2003), 5-2.
9. *Called to Serve*, p. 1.
10. *Called to Serve*, 3.3, p. 9.
11. CANARMYGEN RLE Doctrine dated 21 February 2014. This should help to institutionalize the new chaplain capability in this role.



The Canadian Press/Adrian Wyld

Prime Minister Justin Trudeau

Defence and the 2015 Election

by Martin Shadwick

The federal election campaign of 2015—truly one of the most entertaining and stimulating in Canadian political history—secured a solid majority government for Justin Trudeau's resurgent Liberals, reduced the now 'Stephen Harper-less' Conservatives to Official Opposition status (albeit with a not-unimpressive complement of 99 Members of Parliament) and returned the New Democratic Party of Thomas Mulcair (which had, to its own astonishment, vaulted to Official Opposition status during the tenure of Jack Layton in the 2011 election) to third party status. If the campaign witnessed an unusually eclectic range of issues—from leadership styles and Senate scandals, to Bill C-51, the Middle Eastern refugee crisis, and the debate over the niqab—it also marked a campaign shaped, as Michael Coates of Hill & Knowlton Strategies noted in the *Globe and Mail*, by an equally eclectic range of campaign "... mistakes by the Conservatives: ads that lowered expectations about Justin Trudeau's readiness to govern; a historically long campaign, part of which was conducted during the [Senator] Duffy trial; a debate strategy designed to show Mr. Trudeau as weak and ineffectual; and using the niqab as a wedge issue. They all appear to have failed."

Although by no means a determining factor in the decision-making of Canadian voters, it was heartening to note the enhanced visibility of foreign policy—over trade issues, over Canadian participation in the anti ISIS coalition in Iraq and Syria, over refugee admissions from the Middle East, and over Liberal and NDP criticism that the Conservatives had strayed mightily (and most imprudently) from the post-Second World War foundations of Canadian foreign policy—in the 2015 campaign. An excellent Munk Debate on foreign affairs made an important contribution in this regard. Defence policy *per se* did not fair quite so well in terms of overall visibility—hardly surprising, given the plethora of domestic and other issues—but did manage to rise somewhat above the cameo appearance level of recent federal election campaigns.

In the 2015 campaign, the projected Liberal defence policy flowed from a broader conviction that Canada's "influence and presence on the world stage" had "steadily diminished" during the Harper era: "Instead of working with other countries constructively at the United Nations, the Harper Conservatives have turned their backs on the UN and other multilateral institutions, while also weakening Canada's military, our diplomatic service, and our development programs." Whether "confronting climate change, terrorism and radicalization, or international conflicts,

the need for effective Canadian diplomacy has never been greater than it is today. Our plan will restore Canada as a leader in the world. Not only to provide greater security and economic growth for Canadians, but because Canada can make a real and valuable contribution to a more peaceful and prosperous world."

"As the world grows more complex and interconnected, what happens outside our borders has become increasingly important in the lives of Canadians," posited the Liberal campaign platform. "Our security, prosperity, and well-being will depend on how we navigate this period of global change. An important element of Canada's history—and our continued engagement with the world—is our military capabilities and contributions: to the defence of Canada, to the defence of North America, to United Nations peace operations, to disaster relief, and when necessary, to combat missions." "Years of neglect by Stephen Harper," however, have left "the Forces…in a state of stagnation. After a heroic, ten-year engagement in Afghanistan, very little has been done to prepare the Forces for its post-Afghanistan future. The…Conservatives have provided little vision, plan, or needed cultural changes. Funding has been erratic, promised increases to the military have been scaled back, and over $10 billion of funding—allocated by Parliament—has been left unspent." Defence procurement has become "paralyzed", leading to repeated delays, equipment breakdowns, greater risks to military personnel, and "a failure to create jobs and economic growth" in Canadian industry. In addition, "training and readiness have been dramatically reduced across all lines of service, spare parts are lacking, and little has happened on transformation initiatives to reduce overhead so that new investments can be made in readiness." A Liberal government would "immediately begin an open and transparent review process" to create a new white paper on defence and "maintain current National Defence spending levels, including current planned increases."

Key priorities of a Liberal government would include: (a) "developing the Canadian Armed Forces into an effective, agile, responsive, and well-equipped military force that can appropriately respond to a spectrum of operations within a whole of government context," including defence of Canada, defence of North America, support during natural disasters, international deterrence, humanitarian support missions, peace operations, and combat capability;" (b) "collaborating with the United States in the defence of North America under NORAD and contributing to regional defence within the North Atlantic Treaty Organization;" (c) "ensuring that all equipment acquisitions operate with vastly improved timelines and vigorous Parliamentary oversight while providing "decisive" and "accountable" Cabinet "leadership to drive major programs to a timely and successful conclusion;' (d) "renewing" the "focus on surveillance and control of Canadian territory and approaches, particularly our Arctic regions, including an increase in the size of the Canadian Rangers; and (e) "supporting international peace and security operations, as well as humanitarian support missions with the United Nations or regional partners…" The *Promoting International Peace and Security* component of the Liberal platform added that "we will recommit to supporting international peace operations with the United Nations, and will make our *specialized* [emphasis added] capabilities—from mobile medical teams to engineering support to aircraft that can carry supplies and personnel—available on a case-by-case basis," "provide well-trained personnel that can be quickly deployed, including mission commanders, staff officers, and headquarters units," and "lead an international effort to improve and expand the training of military and civilian personnel deployed on peace operations."

DND photo GD2015-0100-04

RCAF members of air Task Force-Iraq and several members of the coalition participate in the *Shamal Serials*, a combat search-and-rescue exercise held for personnel of the Middle East Stabilization Force, then-conducting operations against the Islamic State of Iraq and the Levant (ISIL) in a training area in Kuwait, 16 March 2015.

Other priorities including "assisting in domestic security and natural disaster responses, both national and international," "increasing the capacities of regional and local partners to prevent the spread of terrorism and radicalization by vastly increased training assistance missions," and conducting a "thorough review" of existing measures to protect Canadians and critical infrastructure elements from cyber-threats." To address the need for "more teeth and less tail," the Liberals also pledged to implement the recommendations made in the Canadian Forces' report on transformation.

As a "key procurement priority" the Liberals would "fast track and expand the capital renewal of the Royal Canadian Navy." "Additional ship requirements identified through our review will be funded by choosing to replace the existing CF-18 [fighter aircraft] with a more affordable aircraft than the [F-35]." This commitment to naval revitalization—which included surface combatants, supply ships and Arctic and offshore patrol ships (construction of a sixth AOPS was also pledged during the campaign)—would "ensure that the [RCN] is able to operate as a blue water fleet well into the future." Other procurement priorities included new search and rescue aircraft, long-range surveillance UAVs, and a "variety" of Army projects. A Liberal government would "not purchase the F-35 stealth fighter-bomber. The primary mission of our fighter aircraft will remain the defence of North America. We will immediately launch an open and transparent competition to replace the CF-18 that will exclude requirements that do not reflect Canada's interests, such as first-strike stealth capabilities. We will reduce the financial procurement envelope for replacing the CF-18s. Instead of budgeting for the acquisition of 65 F-35s, we will plan to purchase an equal or greater number of lower priced, but equally effective, replacement aircraft." In a move that placed the Liberals firmly in the middle of the Conservative and New Democratic Party positions on the issue, the campaign document reaffirmed an earlier decision to end Canada's "combat mission in Iraq" and refocus "Canada's military contribution in the region on the training of local forces."

Like the Liberals, the New Democrats lamented the direction of Canadian foreign policy during the Harper era. "The country that the Conservatives are projecting onto the world stage is no longer recognizable to many of the countries we have worked with closely over the decades, and it's no longer recognizable to us as Canadians." Canada's role in the world in the past [ten] years, suggested the NDP, "has become one where we lecture foreign governments at the United Nations and stymie progress to tackle climate change." An "NDP government would work as an even-handed, fair arbiter abroad with a renewed focus on the UN and other international institutions." Consistent with that observation was a pledge to "get us back to being [number one] in peacekeeping again. The NDP will work to increase our contribution to UN peacekeeping missions every year so Canada can become the top western contributor to peacekeeping. The NDP will also seek to contribute personnel who can play a leadership role and prioritize the contribution of personnel to situations requiring advanced linguistic, logistical and intercultural expertise."

"After almost a decade in government," suggested the NDP, "the Conservatives have failed to effectively manage the Department of National Defence, and have left the Canadian Armed Forces with a legacy of outdated equipment, bungled procurements, and a shameful disregard for CAF members when they need help." A "new vision" was consequently required "to ensure that our military can defend Canada, protect Canadians, and contribute to international peace and security with an agile, well-equipped first-class force." As a result of Conservative cuts, "already long overdue new equipment purchases are being delayed for years. The attempt to sole-source the F-35…while hiding the full costs was just one of several major procurement failures on the Conservatives' watch." To redress these and other deficiencies, the New Democrats pledged to: (a) draft a new "Defence White Paper by 2016 to articulate a clear strategic vision for the Canadian Armed Forces and Canada's defence policy in the 21st Century"; (b) provide Canada's armed forces with "the personnel, equipment and training they need to defend Canada and protect Canadians"; and (c) "meet our military commitments by maintaining Department of National Defence budget allocations."

The NDP also pledged to "launch a comprehensive review", as part of the projected white paper, "to determine how best to meet Canada's needs in the replacement of our aging fleet of [CF-18s], and ensure that any new program is subject to a competitive process," implement a "fair and open process for military purchasing, ensuring that Canadians get the most competitive price and that military personnel get what they need," improve our search and rescue systems "to meet international standards with respect to response times, and ensure our capabilities are sufficient to meet the needs of the North," and "increase transparency within the Department of National Defence through the creation of the Office of the Inspector General." The New Democrats also reaffirmed their intention to "end the ineffective combat mission in Iraq and Syria and redirect Canada's resources to saving the lives of civilians displaced by the conflict."

Royal Canadian Navy Public Affairs

The most up-to-date rendering of the Arctic Offshore Patrol Ship (AOPS).

The Conservatives—as is usually the case with incumbents—fashioned much of their foreign and defence policy campaign planks around staunch reaffirmations of existing policy, including the retention of the combat and training missions in Iraq and the rebuilding of the "core combat capabilities" of the Canadian Armed Forces following "a decade of darkness under the Liberals." Canada's military air transport, sovereignty surveillance and army combat capacities, states the Conservative platform, "have all been strengthened." The document also notes that the Harper government has "taken the steps needed to rebuild the Royal Canadian Navy and the Canadian Coast Guard through the comprehensive National Shipbuilding Procurement Strategy worth some $35 billion." It adds that the Harper government's support for defence also includes an "$11.8 billion, ten-year increase to the Department of National Defence's budget to ensure that Canada can continue to field a combat-ready military to serve at home and abroad."

The defence plank contained pledges to increase the size of Canada's Special Operations Forces by almost 35 percent by 2022, to increase the number of reservists by 15 percent—thereby "bringing the Reserves' total strength to 30,000 in the next four years"—and to re-establish the College militaire royal de Saint-Jean as "a full, degree-granting post-secondary institution similar to RMC in Kingston." It also pledged to build on recent decisions to expand "the Navy and the Coast Guard's capacity to conduct [search and rescue] operations as well as oversee response to marine pollution incidents in the Vancouver Harbour area" by "rebuilding and expanding Royal Canadian Navy reserve division base HMCS *Discovery* in Vancouver, positioning it to become a major [maritime] joint operations centre for the Royal Canadian Navy and the Canadian Coast Guard." In an unorthodox move, the Conservative defence plank devoted attention to the Great Lakes and the Saint Lawrence Seaway System, arguing that it was "imperative" that the RCN "have a presence on these waters" given "the vital importance of this system to our national economy, and the access that it provides to our most populated areas as well as Canada's industrial heartland…" A re-elected Conservative government would consequently "build on our commitment to national security by commissioning four [RCN] patrol vessels to be dedicated to the Great Lakes and the Saint Lawrence Seaway." The vessels would also be available for Naval Reserve training.

The defence component of the Liberal platform offered some most intriguing initiatives, not least the pledge to redirect some monies from fighter aircraft procurement to naval rejuvenation, but overall spending on national defence will continue to face tough (and understandable) competition with other Liberal pledges and priorities at a time when the Canadian economy is less than healthy. The decision to eschew the F-35 in favour of a lower-cost alternative will generate no little controversy for the Trudeau government, in part because informed people of goodwill differ over questions of cost (both acquisition and operating), the utility, viability and cost-effectiveness of stealth technologies (there is a view in some RCAF and DND quarters that stealth will in due course be required for domestic air defence and air sovereignty applications, let alone for expeditionary operations), the overall performance of the F-35, the lack of a second engine in the Arctic and maritime operating environments faced by Canadian fighter pilots, the degree of required interoperability with allies, and over short, medium, and long-term industrial and regional benefits

DND photo OP402-2015-0213-069

Canadian Army reservists from 4th Canadian Division medical units unload a simulated casualty from a CH-146 *Griffon* helicopter during Exercise *Stalwart Guardian*, 21 August 2015.

© Boeing/B142182

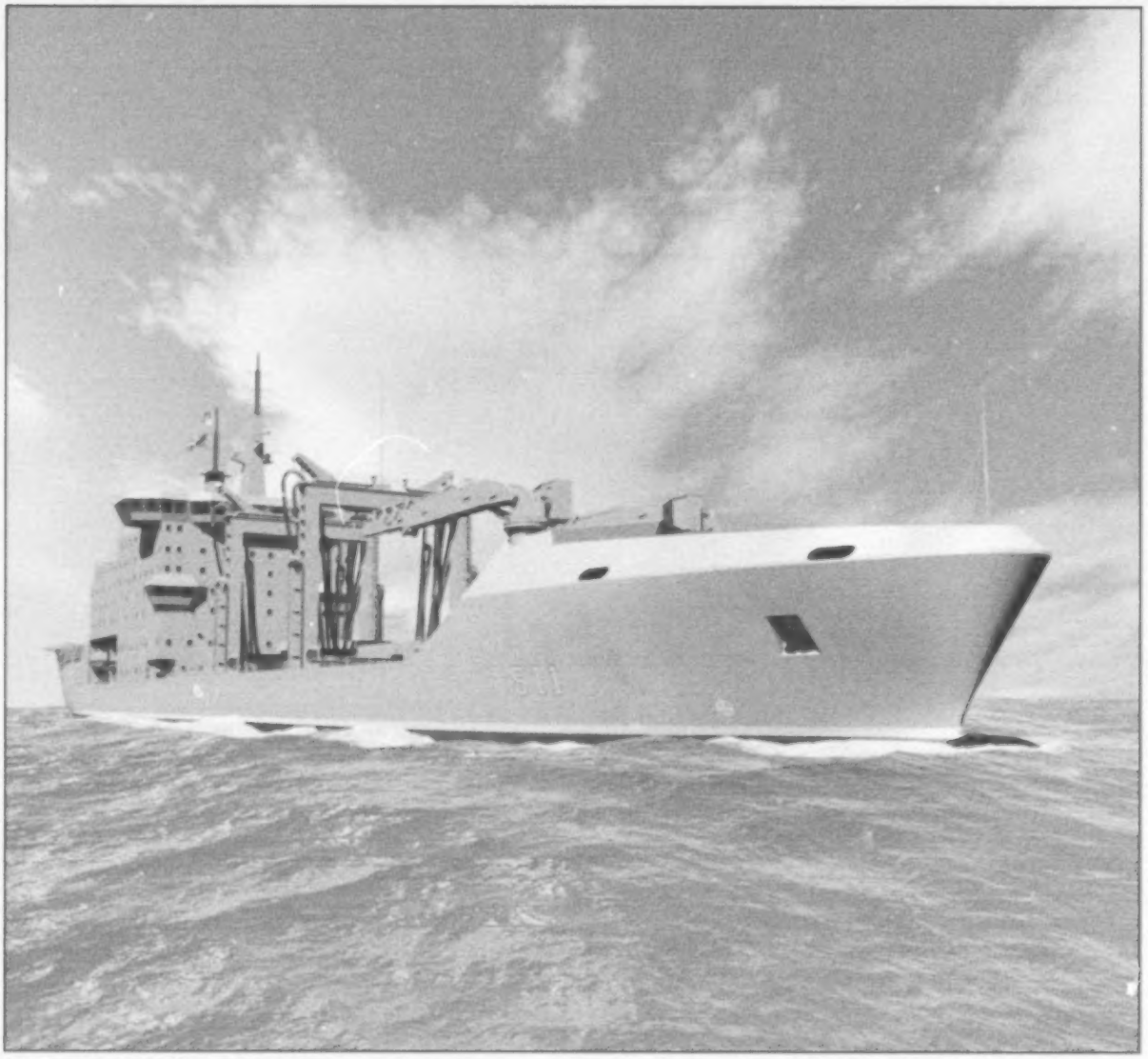
An artist's depiction of the Boeing *Advanced Super Hornet*, the F/A-18F *Super Hornet*, and the EA-18G *Growler* in formation flight.

(i.e., those that could be lost in the absence of a Canadian F-35 order and those that could be gained through the acquisition of another fighter aircraft). It is also relevant to note that the F-35 will be in production well into the future, thereby spreading deliveries and procurement costs over an extended period of time. Putative contenders, such as the *Super Hornet*, *Typhoon* and *Rafale* will leave production much sooner, thereby necessitating a comparatively prompt decision by Canada and an early injection of substantial funding. The degree to which upgraded versions of the less expensive—but still far from inexpensive—competitors should figure in Canadian calculations could also prove vexing. Should Canada, for example, opt for an essentially stock F/A-18E/F *Super Hornet* or pursue the upgraded, but somewhat more expensive, *Advanced Super Hornet*? Similarly, would a parallel purchase of a modest number of EA-18G *Growlers* be prudent?

The broader defence policy implications of foregoing the F-35 are no less intriguing. Some analysts, such as James Drew of Flightglobal, have interpreted the Liberal plans to jettison the F-35, withdraw the CF-18 from combat operations in Iraq and Syria, stress the defence of North America as the "primary mission" of Canadian fighter aircraft, and in general renew the focus on surveillance and control of Canadian territory and approaches, particularly in the Arctic, as part of a deliberate "de-emphasizing" of the RCAF's "expeditionary combat role" in favour of homeland defence. This, he suggests, could generate concomitant requirements for an AWACS-type capability (i.e., the Boeing E-7), long-range UAVs, new tankers, and a replacement for the CP-140 *Aurora*.

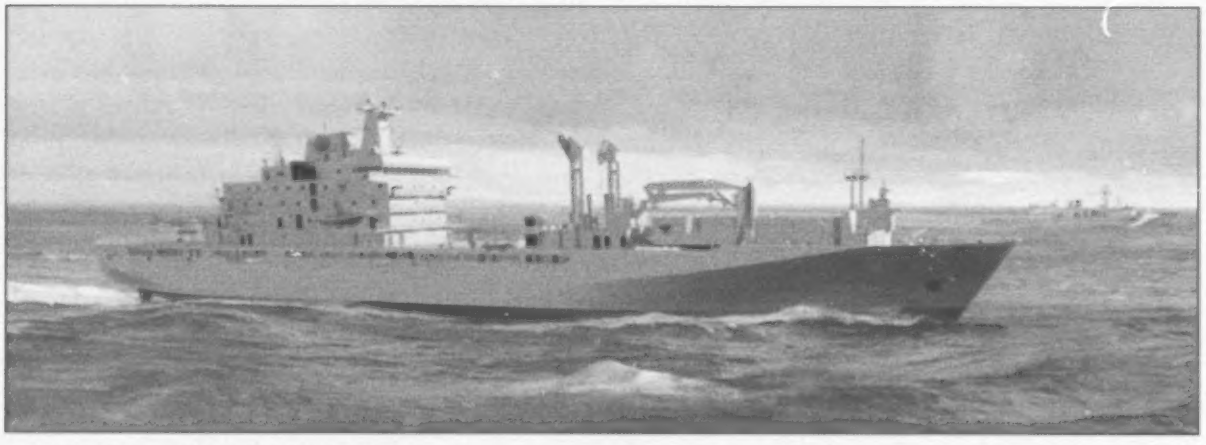
Also awaited with particular interest will be the forthcoming white paper's analysis of "international peace and security operations," "international peace operations," "humanitarian support missions," and disaster relief, as well as the place of "specialization" in these fields of endeavour. The white paper's analyses and definitions will have obvious and potentially far-reaching implications for Canadian defence policy as a whole, but they will also have ramifications for defence procurement. The new government might, for example, find it prudent to examine the utility—and potential enhancements to improve the utility—of the projected *Queenston*-class joint support ships in these areas. Also worthy of exploration in this regard would be the long-term retention of the ex-*Asterix* or the acquisition for the RCN of a true joint support ship.

Martin Shadwick *has taught Canadian defence policy at York University in Toronto for many years. He is a former editor of* Canadian Defence Quarterly, *and he is the resident Defence Commentator for the* Canadian Military Journal.



Project Resolve Inc. © Chantier Davie Canada Inc.

Artist rendering of *Resolve*-Class AOR.



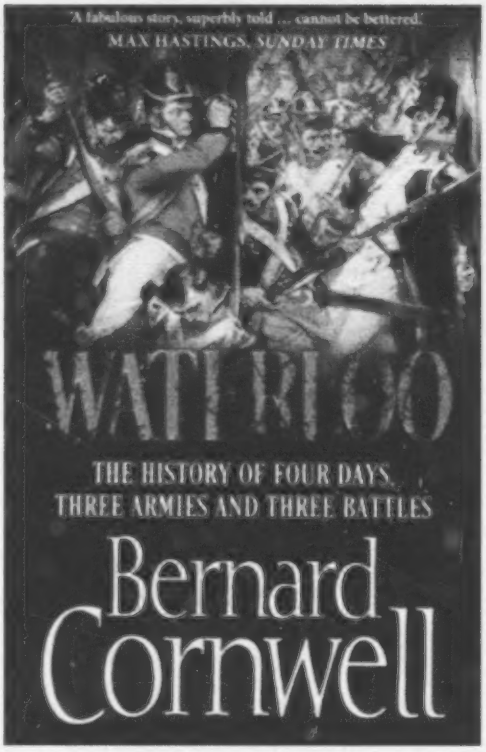
© ThyssenKrupp Marine Systems GmbH

Wasserbild Canada JSS submission by Thyssen Canada.

Waterloo – The History of Four Days, Three Armies, and Three Battles

by Bernard Cornwell
London: William Collins, 2014
352 pages, $24.99
ISBN: 978-0-00-758016-4 (Trade Paperback)

Reviewed by Mark Tunnicliffe



The battle of Waterloo is famous for a lot of things – not least of which are a series of (usually misquoted) Wellington *bons mots*. One of these, in a letter the Duke wrote a month after the battle, noted that "The history of a battle is not unlike the history of a ball. Some individuals may recollect all the little events of which the great result is the battle won or lost, but no individual can recollect the order in which, or the exact moment at which, they occurred, which makes all the difference as to their value or importance." Putting together these recollections into some kind of coherent account of the seminal event of the early-19th Century has presented a challenge to historians and soldiers over the past two hundred years. Certainly, a narrative of the event, at all levels, from the personal to the strategic, has all the makings of a great plot line – portent, drama, personalities, mistakes, and recovery, and perhaps most tellingly, a race against time (or for it?). Perhaps then, on the bicentennial of the Battle of Waterloo, it is fitting that a novelist should try his hand at making sense of this particular 'ball.'

Bernard Cornwell is probably one of the best choices for the task. Famed for novels following his character Richard Sharpe in the Peninsular War, as well as other historical series covering the Hundred Years War and the campaigns of Alfred the Great, Cornwell has gained a large following of devoted readers. His meticulous research into the major players, the social mores, weapons systems and tactics, and perhaps most importantly, his personal explorations of the battle sites which are the focus of his novels, make them convincing reading. Cornwell has preceded his history of the Waterloo battle with a novel in the Sharpe series (*Sharpe's Waterloo* – London: HarperCollins 1990), the research for which has provided him with an excellent basis for his first essay at branching out from fiction to fact. The question for the reviewer largely becomes: How well does he manage this transition, and what does Cornwell add to the already voluminous history of the events of 15-18 June 1815?

Cornwell's account quickly betrays his penchant for personally studying the battlegrounds that are a focus of his writing, as well as his pro-British sympathies. Indeed, the frontispiece of this well-illustrated book consists of a Turner painting (1833) of the battlefield, which exaggerates the depth of the valley separating the French and Allied armies, but does underline the potential for Wellington's favourite defensive strategy of shielding his troops on a reverse slope. Cornwell beats this point home repeatedly, not only in describing the tactic, but in pointing out Blucher's failure to use it, contrary to Wellington's advice and Napoleon's disparaging remarks about that "tired old tactic." Cornwell also highlights Wellington's strongpoints (the farms of Hougoumont and La Haie Sainte), and the critical positions they occupied in anchoring Wellingtons right and centre positions, although in his somewhat hagiographic description of Wellington's generalship, Cornwell does not make much of the Englishman's failure to properly prepare La Haie Sainte as a fortified redoubt.

Cornwell's account of the battles of 16-18 June 1815 comes across as a rather English affair, leaving a reader familiar with both his books on the subject to wonder to what extent this history has been influenced by his earlier novel. The missteps of the Prince of Orange (Commander of Wellington's I Corps, and referred to by Cornwell as 'Slender Billy') receive a greater emphasis in Cornwell's historical account than other writers provide. The prince's exposure of his infantry to decimation by cavalry by disposing them in line on at least two occasions was certainly damaging, but while this event was central to the story line in *Sharpe's Waterloo*, it probably was not as significant as Cornwell makes it out to be. Indeed, another Dutchman's disobedience probably retrieved Wellington's situation prior to Quatre Bras. 'Slender Billy's' experienced Chief of Staff, Major General Rebeque, and his second (Dutch) division commander, Lieutenant General Perponcher-Sedlinkitsky, determined that the order to abandon the critical Quatre Bras crossroads was a mistake, and held the position long enough to permit Wellington to reverse himself and stabilize the situation – a decision briefly acknowledged by Cornwell.

Similarly, the Prussians, largely in the form of Prussian army commander Blucher's chief of staff General Augustus von Gneisenau, come in for criticism for the latter's mistrust of Wellington and an impression of duplicity on the part of the British that, according to Cornwell, "defies imagination." However, given that the British, in the person of their rather-erratic Foreign Secretary Castlereagh, had been undermining Prussian ambitions at the Congress of Vienna, and had signed a secret treaty with France to oppose Prussia, such suspicions are not at all surprising. Indeed, as Gneisenau had obtained a copy of the treaty from an arrested French official, and had written to Wellington, who was to replace Castlereagh, for an explanation only a few months before the two nations found themselves allies against the French,

Blucher's *trust* in Wellington is probably more surprising than Gneisenau's *mistrust*. The political aspects of this campaign are not really explored in Cornwell's account.

That said, the narrative of the battles, and Waterloo in particular, demonstrate Cornwell's mastery of storytelling. His prose is that of the novelist, and his habit of mixing the present and past tenses in a single paragraph serves to bring immediacy to the account, or to irritate the reader, depending upon the latter's preferences. His character development is that of a polished novelist, and it also adds to the flavour of his narrative and to the rationale for the various decisions made during the press of battle. Cornwell's management of the battle timeline is also both pragmatic and a useful storyteller's device. Instead of describing the siege at Hougoumont, the attack on Wellington's centre, and the progress of the Prussian army from Wavre as sequentially-separate events, as is often done, Cornwell narrates them in temporal order as the day progresses. This is both a natural sequencing of events, and a compelling device for heightening the tension of the narrative.

The book is also very well supported with period illustrations of the major events and principal actors, which blend well with Cornwell's narrative. Even more useful to the reader are the well laid-out maps and diagrams which preface most of the chapters to aid the reader in understanding the spatial development of events. It is not, however a 'history' written with copious footnotes and dry prose. Instead, individual accounts are embedded in the text as a device for bringing out the human side of a very cataclysmic event. Academic analysis is largely absent, perhaps leading to some of the omissions noted above – the reasons for commanders' prejudices, the necessities of allied diplomacy, and alternative post-battle strategies – but this is probably not the intent of Cornwell's undertaking.

He brings the novelist's approach to the battle, and this is perhaps something by which the extensive literature on the battle could indeed profit. As Cornwell noted in his preface to *Sharpe's Waterloo,* there is enough 'cliff-hanging' drama in the reality of the events of 18 June 1815 that no novelist's plot line needed any competing embellishment. For those readers wanting an academic, analytic account of the history of one of the Western world's most famous battles, there are plenty of better references. For those, however, who desire a clear, dramatic telling of the day's events, Cornwell's *Waterloo* is well-recommended. Indeed, one might pose a minor quibble: the subtitle to his account might more accurately be stated as 'the story of four days…' rather than as their 'history.' And if his account may appear to some readers as rather English-centric – this perspective is perhaps no less valid than any other view of that rather confusing 'ball' at Waterloo…

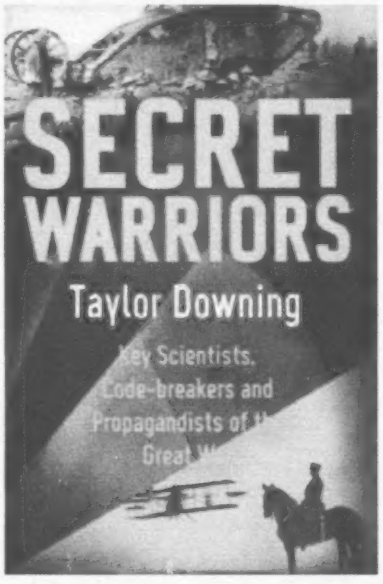
Mark Tunnicliffe *served for 35 years in the Canadian Navy, and another five with Defence Research and Development Canada, before retiring in 2013. He now serves as a volunteer interpreter and researcher at the Canadian War Museum in Ottawa.*

Secret Warriors
Key Scientists, Code-breakers and Propagandists of the Great War

by Taylor Downing

London: Little, Brown Book Group, 2014
357 pages, £20 (cloth)
ISBN: 978-1-4087-0421-9

Reviewed by Douglas Agnew



The title of Taylor Downing's latest book, *Secret Warriors*, is slightly misleading. It is not about intelligence officers and other scoundrels playing 'sneaky-peaky.' Rather, it is about the mostly-British doctors, engineers, soldiers, and the occasional madman, whose research and experimentation had a dramatic effect upon how the war was waged, upon the men who fought it, and upon the Home Front. It is also a history of the politicians and institutions which either made their work possible, or did their best to obstruct it.

Downing sets the historical stage. Pre-War Edwardian England was not the end of the 'long' 19th Century, not a time of languid summers and imperial pomp. It was, in fact, a time of great optimism, when people believed the future held exciting new possibilities. But optimism was not enough. Britain was falling behind its industrial rivals, Germany and the United States. The Army and the Royal Navy were loath to embrace technological advances. Senior officers were educated, almost without exception, in the public schools, and shared their social class's distain for industry and science. They considered themselves professionals, and most saw little reason to change how they did business. Downing also puts wartime research and development in a post-War historical perspective. While industrial-scientific war resulted in slaughter on an unprecedented scale, it also laid the foundations for much of the scientific progress that would be achieved over the next two decades.

Downing covers some familiar territory. He writes of Lord Richard Haldane, Secretary of State for War from 1905 to 1912. A military reformer, Haldane won government support, overcame the skepticism of the military, and brought scientific rigor to the study of aviation. Downing recounts how Royal Flying Corps reconnaissance flights were providing invaluable information by the third week of August 1914, how such flights were initially considered an invasion of the enemy's privacy by some officers in the Army, and how, much later in the war, they detected the movement of large numbers of troops before the German offensive of March 1918. He also speaks to Winston Churchill's pre-occupation with total secrecy, and his failure to realize Room 40 intercepts had to be systematically analyzed, and those analyses disseminated. Downing is highly *critical* of Churchill, but does not allow himself to *condemn* the man.

He devotes much of his book to doctors and surgeons. After the death of maneuver warfare in September 1914, armies on both sides were able to develop methods of moving wounded men away from the front line for medical attention. In the British Army, Casualty Clearing Stations came to include laboratories, X-ray machines, and operating theaters, and eventually specialized in particular treatments, such as head injuries or abdominal wounds. It was here that a 'cruel arithmetic' [triage] was applied and men who were thought to be too far gone received minimal attention. Medical scientists and doctors increasingly understood the need to keep wounds clean, and cases of infections, such as gas gangrene dropped by 90 percent from 1914 to 1918. Australian and Canadian army units began to use transfusions more frequently, and methods to refrigerate blood were slowly improved. Captain Harold Delf Gillies became one of the pioneers of reconstructive surgery, developing techniques to rebuild faces, and to graft bones and skin. These techniques enabled many horribly disfigured soldiers to face the world again.

By the end of 1914, the British Army was noting an increasing number of men with either no physical injuries, or with very minor ones, but they were suffering from paralysis, the shakes, and stupor, among many other symptoms. Enter Charles Samuel Myers, a physician teaching psychology at Cambridge when the war broke out. Myers secured a position at a private hospital in Paris attached to the British Army. It was here that he theorized that 'shell shock' was a physical concussion caused by close proximity to exploding shells, challenging the widely-held belief that 'hysteria' was an indication of weakness. Myers later came to reject his own theory, concluding that the vast majority of cases of shell shock had psychological causes. He also came to reject the term shell shock as an inadequate descriptor of a wide range of symptoms. Myers established the principle of treating cases as close to the front as possible, which is, to this day, fundamental to all military psychology. The Army ultimately rejected the humane approach to curing shell shock advocated by Myers and his colleagues, preferring instead to see it as a disciplinary issue. Records released in the 1990s showed that men who had broken down under the strain of the most brutal war to date had, in fact, been executed as examples, contrary to repeated assertions by the British government.

Downing also covers the dark art of propaganda, a subject given short shrift if not completely ignored in most histories of conflict. The bureaucracy of propaganda under British Prime Minister Lloyd George was dysfunctional, but British propagandists nevertheless had notable successes, weakening the Austro-Hungarian war effort by fanning the flames of independence among the many nationalities making up the Empire. They also convinced many Germans that the Allies had nothing against the German people, but were determined to defeat their militaristic leadership.

Secret Warriors suffers from a few problems. There are places where Downing goes back and forth in time. It can take a while to grasp whatever point he is making when doing so. As a specific example, Part Four, *Doctors and Surgeons*, comes to mind. The author also spends a lot of time in Part Five, *Propagandists*, dealing with wrangling in the propaganda bureaucracy, which is all very interesting, but it would be nice to know more about how the art of propaganda was *practiced*.

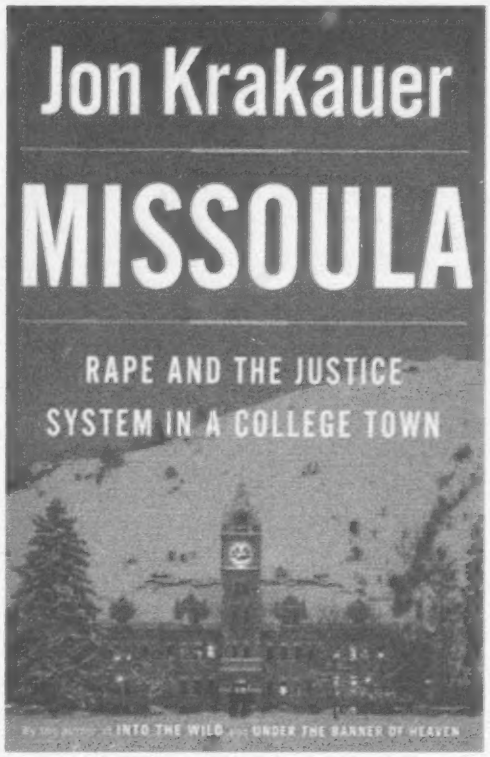
Nonetheless, Taylor Downing is an accomplished historian. *Secret Warriors* is well-researched, with some interesting and unusual primary sources, the controversial Brigadier General John Charteris's *At G.H.Q.* being among them. *Secret Warriors* is an informative, worthwhile read, covering as it does subjects often overlooked by amateur and professional historians and soldiers alike.

Major (ret'd) Douglas Agnew *was an Army Intelligence Officer, most recently as J3-2 Collection Management for the CF Intelligence Group. He is now Managing Director of* Insights Incorporated, *which provided information and intelligence to companies seeking investment opportunities.*

Missoula: Rape and the Justice System in a College Town

by Jon Krakauer
New York: Doubleday, 2015
367 pages, $34.00 Hard Cover
ISBN 978-0-385-53873-2

Reviewed by
Michael Wickson



Jon Krakauer is an excellent storyteller who has authored several great books, including *Into Thin Air* (1997), and *Where Men Win Glory: The Odyssey of Pat Tillman* (2009). His latest publication is named *Missoula*, and it has absolutely nothing to do with the military. However, it explores several incidents in a small college town where the male dominance of the local football team created a rape culture that rapidly grew out of control, and the justice system was unable to properly address the issue. With the recent release of the Deschamps report and the commitment of the CDS to reforming the culture of the Canadian Armed Forces (CAF), this volume addresses a 'worst-case scenario,' and all military leaders should read it in order to understand how the underlying cultural nuances of a male dominated society can progress to an unacceptable level of sexual misconduct. This book is not intended *primarily* for women. Rather, it is largely meant for men to try to get them to understand the nature of how sexual deviance *can* and *does* occur in society, and how it needs to be addressed to prevent such crimes from being perpetuated.

Krakauer intertwines several case studies with other relevant interviews to present a cohesive understanding of rape culturally, and how the greater society in Missoula was hesitant to address the issue. The focus of the case studies is based upon incidents that transpired in Missoula, and they largely involved students from the University of Montana campus and the local college football team. These case studies progress in complexity, based upon whether they were prosecuted by the college administrative system and/or the local criminal justice system. They demonstrate the importance of removing preconceptions regarding sexual assault when processing disciplinary or criminal investigations, as well as the relevance of administrative punishments, despite any inactivity by the criminal justice system. All Military Police and Commanding Officers will see value in these case studies.

The author is truly a gifted writer who uses powerful and hauntingly graphic language throughout the book. There were times while reading it when I felt truly sick to my stomach and had difficulty believing the situations that were being described. However, the graphic language was necessary, and disbelief is exactly how rape culture survives. It is largely ignored by society, as most people want to believe the men they know would never do such things. Unfortunately, these types of crimes do occur, and rape and sexual violence need to be understood and addressed. It is made quite clear throughout the book that the author's view is clearly sympathetic toward the victims, and he is critical of many of the investigating police officers. However, he saves his greatest criticisms for the local prosecutor, who repeatedly refused to pursue cases despite clear evidence, appeared at a college administrative hearing in defence of an alleged perpetrator, and eagerly defended another in court.

Despite the absence of pure military content, the book is of great value for military leaders attempting to understand the nature of rape culture and sexual violence. As the situations described in the book are a 'worst-case scenario,' we would all like to believe this not representative of the CAF. However, as the CAF reflects greater society, and is undeniably a male-dominated organization, it would be naïve to think that the CAF is immune to the underlying culture that allows rape and sexual misconduct to exist. With the recent commitments by the CDS to address these issues in the CAF, I highly recommend this book to all members.

Captain Michael Wickson, *an infantry officer, has a BSc. from the University of Calgary, and is completing a BMASc. from the Royal Military College of Canada. He is currently serving as the Operations Officer for the Third Battalion Princess Patricia's Canadian Light Infantry.*

TABLE DES MATIÈRES

Couverture
Vue d'artiste du pétrolier ravitailleur d'escadre de la classe *Resolve* exécutant des opérations humanitaires et de secours aux sinistrés.
Source : Project Resolve Inc., © Chantier Davie Canada Inc.

Modèle sur étagère ou nouveau modèle? Considérations relatives au programme de navire de combat de surface canadien

Excellence institutionnelle : la feuille de route initiale

3 LE COIN DU RÉDACTEUR EN CHEF

APPROVISIONNEMENT EN MATIÈRE DE DÉFENSE

5 **Modèle sur étagère ou nouveau modèle? Considérations relatives au programme de navire de combat de surface canadien**
par David Rudd

LE PERSONNEL

14 **Excellence institutionnelle : la feuille de route initiale**
par Éric Tremblay et Bill Bentley

23 **Déterminer les compétences essentielles des Forces armées canadiennes de demain : surmonter les obstacles particuliers de la recherche sur la sélection du personnel axée sur l'avenir**
par Anna Ebel-Lam

34 **Le travail social en contexte militaire ~ Réflexion sur un champ de pratique à renouveler**
par Dave Blackburn

TECHNOLOGIES MILITAIRES

44 **Les systèmes autonomes létaux et l'avenir de la guerre**
par Daniel Sukman

OPINIONS

54 **Accroître l'indépendance du Canada et améliorer les relations avec ses alliés : les avantages d'une capacité amphibie**
par Christopher Hartwick

59 **Les aumôniers des Forces armées canadiennes (FAC) ont-ils un rôle à jouer sur le plan de l'éthique?**
par l'aumônier Yvon Pichette et l'aumônier Jon Derrick Marshall

COMMENTAIRES

67 **La défense et les élections de 2015**
par Martin Shadwick

CRITIQUES DE LIVRES

73 CRITIQUES DE LIVRES

La Revue militaire canadienne/Canadian Military Journal est la revue professionnelle officielle des Forces armées canadiennes et du ministère de la Défense nationale. Elle est publiée quatre fois par année avec l'autorisation du ministre de la Défense nationale. Les opinions exprimées dans cette publication sont celles des auteurs et ne reflètent pas nécessairement celles du ministère de la Défense nationale, des Forces armées canadiennes, de la ***Revue militaire canadienne*** ou de tout organisme du gouvernement du Canada. La Couronne détient le droit d'auteur. La reproduction des articles doit être autorisée par le rédacteur en chef et la ***Revue militaire canadienne*** doit être indiquée comme source. La ***Revue*** est publiée en copie papier et en version électronique, cette dernière à **www.revue.forces.gc.ca**.

ISSN 1492-465X

Nos coordonnées

Revue militaire canadienne
CP 17000, succursale Forces
Kingston (Ontario)
CANADA, K7K 7B4
Téléc. : (613) 541-6866
Courriel : cmj.rmc@forces.gc.ca

Déterminer les compétences essentielles des Forces armées canadiennes de demain : Surmonter les obstacles particuliers de la recherche sur la sélection du personnel axée sur l'avenir

Le travail social en contexte militaire – Réflexion sur un champ de pratique à renouveler

Les systèmes autonomes létaux et l'avenir de la guerre

REVUE MILITAIRE CANADIENNE

www.revue.forces.gc.ca

Rédacteur en chef
David L. Bashow
(613) 541-5010 poste 6148
bashow-d@rmc.ca

Directrice de la publication
Claire Chartrand
(613) 541-5010 poste 6837
claire.chartrand@rmc.ca

Traduction
Bureau de la traduction, Travaux publics et Services gouvernementaux Canada

Commentaire
Martin Shadwick

Conseiller en rédaction
Michael Boire

Comité consultatif

Président

Major-général J.G.E. Tremblay, Commandant, Académie canadienne de la Défense (ACD)

Membres

David L. Bashow, Rédacteur en chef, Revue militaire canadienne (RMC)

Colonel Marty Cournoyer, représentant du Chef d'état-major de la Force aérienne (CEMFA)

H.J. Kowal, Ph.D., Recteur du Collège militaire royal du Canada (CMRC)

Capitaine de frégate Hughes Canuel, représentant du Chef d'état-major de la Force maritime (CEMFM)

Brigadier-général S.G. Friday, Commandant, Collège militaire royal du Canada (CMRC)

Major Chris Young, représentant du Chef d'état-major – Stratégie armée

Lieutenant-colonel Kimberley Maynard, Directrice, Centre de droit militaire des Forces canadiennes (CDMFC), Académie canadienne de la Défense (ACD)

Hanya Soliman, représentante du Chef du renseignement de la Défense (CRD)

Comité de lecture

Douglas Bland, Ph.D.
Major (à la retraite) Michael Boire
Major Sylvain Chalifour
Lieutenant-colonel (à la retraite) Douglas Delaney
Rocky J. Dwyer, Ph.D.
Lieutenant-colonel (à la retraite) Michael Goodspeed
Major John Grodzinski
David Hall, Ph.D.
Michael Hennessy, Ph.D.
Colonel Bernd Horn
Hamish Ion, Ph.D.
Phillippe Lagassé
Lieutenant-colonel (à la retraite) David Last, Ph.D.
Chris Madsen, Ph.D.
Sean Maloney, Ph.D.
Brian McKercher, Ph.D.
Paul Mitchell, Ph.D.
Nezih Mrad, Ph.D.
Scot Robertson, Ph.D.
Stéphane Roussel, Ph.D.
Elinor Sloan, Ph.D.
Adjudant-chef C.J. Thibault
Colonel (à la retraite) Randall Wakelam

NOTE AUX LECTEURS ET LECTRICES

La Revue militaire canadienne étant bilingue, lorsqu'une citation originale a été traduite, le sigle [TCO] après l'appel de note, qui signifie "traduction de la citation originale", indique que le lecteur trouvera le texte original de la citation dans la version de la Revue rédigée dans l'autre langue officielle du Canada. Afin de faciliter la lecture, le masculin sert de genre neutre pour désigner aussi bien les femmes que les hommes.

LE COIN DU RÉDACTEUR EN CHEF

Bienvenue à l'édition d'hiver 2015 de la *Revue militaire canadienne*, la 61e publication de notre revue trimestrielle, pour ceux qui tiennent le compte.

Pour ce qui est de l'image sur la page couverture, une mise en contexte s'impose. En février 2014, un incendie dévastateur a détruit le NCSM *Protecteur*, un pétrolier ravitailleur d'escadre de la Marine royale canadienne. On a réagi en mettant sur pied le projet *Resolve*, une solution provisoire qui permettrait le déploiement d'un service rapide, abordable et entièrement conforme afin de maintenir notre marine pleinement opérationnelle jusqu'à ce qu'une solution permanente soit trouvée. En août 2015, après plus d'un an de conception, d'ingénierie et de planification, le Chantier Davie et ses partenaires Aecon, NavTech et V.Ships ont conclu une entente avec le gouvernement du Canada pour fournir des services de soutien en mer à la Marine royale canadienne. Cette entente a mené à l'achat d'un porte-conteneurs moderne, le MS *Asterix*, qui sera converti en un navire pétrolier ravitailleur moderne et mis en service à l'été 2017. L'image de la page couverture est la conception d'un artiste quant à l'apparence de l'*Asterix* après sa transformation.

Voilà pour l'historique. Dans son article sur le sujet, l'analyste stratégique David Rudd examine les initiatives de renouvellement de la flotte de combat de la Marine royale canadienne, plus particulièrement en ce qui concerne le programme de navire de combat de surface canadien (NCSC), lequel vise à remplacer la flotte actuelle de frégates et de destroyers. L'article de M. Rudd vise à « [...] mieux comprendre l'approvisionnement naval en définissant et analysant les articles militaires sur étagère (MOTS) en tant qu'option d'approvisionnement pour une importante plateforme navale. On examinera une liste non exhaustive des avantages et désavantages, en plus de se pencher brièvement sur les expériences de pays alliés, tout ça afin que les décideurs soient mieux en mesure d'évaluer la pertinence de cette option pour le programme de NCSC ». Cependant, même si Rudd affirme que cette option est attrayante à plusieurs égards, elle n'est pas sans risque.

Ensuite, le major-général Éric Tremblay, commandant de la GENPERSMIL, et son officier supérieur d'état-major des Concepts professionnels, M. Bill Bentley, explorent cette qualité élusive qu'est l'excellence institutionnelle, et son application au ministère de la Défense nationale et aux Forces armées canadiennes. Selon les auteurs, en raison de la profession qui est au cœur de nos forces armées, soit la profession des armes, les FAC, conjointement avec d'autres agences gouvernementales, sont « [...] responsables de la sécurité nationale des Canadiens et de la promotion et protection des valeurs et des intérêts canadiens ». Qui plus est, cette responsabilité profonde et exigeante, qui sous-tend toujours de mener des opérations dans les environnements externes instables et dangereux de notre époque, façonne les FAC. « Non seulement les FAC doivent-t-elles atteindre l'excellence, mais elles doivent aussi être perçues comme étant excellentes par tous les intervenants, soit, d'abord et avant tout, par le gouvernement élu, ensuite, par les autres partenaires de la sécurité nationale et, plus important encore, par la société canadienne. »

La scientifique de la défense Anna Ebel-Lam pose ensuite un regard nouveau sur les besoins liés au personnel de certaines professions au sein des FAC, vu le caractère dynamique et évolutif de l'environnement opérationnel, combiné à l'introduction de nouvelles capacités opérationnelles. Mme Ebel-Lam affirme que certains changements apportés aux normes de sélection et d'instruction, inspirés des perspectives liées à l'environnement et à l'accroissement des capacités, sont « parfois tellement profonds qu'ils viennent modifier complètement la nature de la profession ou exigent la création d'un nouveau groupe professionnel. Vu l'importance que revêtent ces activités pour l'efficacité opérationnelle des FAC, il importe d'adopter une approche rigoureuse permettant de cerner les qualités que devront peut-être posséder les membres des FAC. »

Le professeur Dave Blackburn, un travailleur social aguerri au sein des FAC, maintenant, chercheur professionnel du domaine au civil, retrace l'histoire du travail social dans les forces armées au Canada. Il explique que les travailleurs sociaux militaires d'aujourd'hui pratiquent leur profession au sein d'équipes multidisciplinaires. Leur tâche consiste à améliorer le bien-être des militaires, mais puisqu'ils travaillent avec cette clientèle *exclusive* « [...] la pratique "formelle" du travail social en contexte militaire est restrictive et limite l'inclusion des composantes familiales, sociales et communautaires. Devant cet état des faits, comment est-il possible que le travail social en contexte militaire puisse pleinement répondre aux besoins actuels des soldats et des familles et apporter des solutions aux problèmes sociaux de la communauté? »

Dans le dernier article majeur de ce numéro, le stratégiste de la US Army, le major Daniel Sukman, affirme que si les systèmes autonomes et robotisés continuent d'avoir une place dans la société contemporaine, leur rôle sera inévitablement en croissance constante sur les champs de bataille de l'avenir. L'intention déclarée du Maj Sukman est donc de « [traiter] de l'historique, des tendances politiques nationales et internationales ainsi que de l'éthique relative aux systèmes autonomes létaux sur les futurs champs de bataille ».

Passons maintenant à la section Opinions, qui présente deux articles aux points de vue très différents. Dans le premier, le capitaine Christopher Hartwick, un officier d'infanterie, prétend que vu l'étendue gigantesque de notre littoral et le caractère chaotique et incertain de l'environnement de sécurité contemporain, la capacité amphibie des forces armées du Canada « [...] n'est pas nécessairement ce que le Canada *veut*, mais plutôt ce dont le Canada a *besoin* ». Il conclut son essai ainsi : « Sans nier les contraintes budgétaires actuelles, il faut se rendre à l'évidence que de nombreux alliés du Canada soutiennent qu'une capacité amphibie donne une plus grande marge de manœuvre à la conduite des opérations militaires et permet de mieux collaborer avec les nations alliées sur des questions d'importance mondiale. »

Dans le deuxième texte d'opinion, les aumôniers Yvon Pichette et Derick Marshall passent en revue le rôle et les responsabilités traditionnellement confiés aux aumôniers militaires canadiens, notamment le rôle de conseillers auprès de la chaîne de commandement. Ils ont noté qu'à la création du Programme d'éthique de la défense (PED), en 1994, on a décidé pour une raison quelconque que les aumôniers ne participeraient pas activement à la mise en œuvre de la nouvelle initiative. MM. Pichette et Marshall soutiennent qu'il « [...] est malheureux qu'une telle décision ait été prise et [...] les aumôniers doivent participer à la formation sur l'éthique des Forces armées canadiennes, plus que jamais à l'heure actuelle, particulièrement au regard de l'apparition des problèmes d'éthique de plus en plus nombreux et complexes que doivent gérer nos militaires. Toutefois, [les aumôniers jouent] un rôle unique par rapport à la formation sur l'éthique, car les questions éthiques sont d'une profondeur telle que le PED ne peut à lui seul répondre aux besoins ».

LE COIN DU RÉDACTEUR EN CHEF

Notre commentateur en résidence, Martin Shadwick, nous rappelle certains enjeux de la Défense dans la foulée de la récente campagne électorale fédérale.

Puis finalement, comme nous avons coutume de le faire, nous terminons ce numéro de la *Revue* avec des critiques de livre qui, nous l'espérons, susciteront l'intérêt de nos lecteurs pour les longues soirées d'hiver passées près du feu.

Bonne lecture!

David L. Bashow
Rédacteur en chef
Revue militaire canadienne

La Presse Canadienne/Justin Tang

Le nouveau ministre de la Défense nationale, l'honorable Harjit Sajjan, OMM, MSM, CD, après son assermentation lors de la cérémonie tenue à Rideau Hall, à Ottawa, le mercredi 4 novembre 2015.

La Presse Canadienne/Adrian Wyld

Le chef d'état-major de la Défense, le lieutenant-général Jonathan Vance, CMM, CSM, CD, fait un discours animé lors d'une récente cérémonie de passation de commandement, à Ottawa.

BMT Fleet Technology Ltd.

Une étude conceptuelle du navire de combat de surface canadien.

Modèle sur étagère ou nouveau modèle? Considérations relatives au programme de navire de combat de surface canadien[1]

par David Rudd

David Rudd *occupe les fonctions d'analyste stratégique à Recherche et développement pour la défense Canada (Centre d'analyse et de recherche opérationnelle), à Ottawa. Il travaille actuellement au sein de la Direction – Stratégie navale. M. Rudd, qui a déjà occupé les fonctions de président et de directeur général de l'Institut canadien d'études stratégiques, détient une maîtrise en relations internationales de l'Université Dalhousie.*

Introduction

Les coûts associés à la construction d'une nouvelle génération de navires préoccupent grandement le gouvernement du Canada (GC) et la Marine royale canadienne (MRC). La Stratégie de défense *Le Canada d'abord* (SDCD) de 2008 prévoyait le renouvellement de la flotte de surface de la MRC, mais des préoccupations ont été soulevées récemment à propos de la faisabilité de ce plan, compte tenu des ressources prévues[2]. Dans le cas du programme de navire de combat de surface canadien (NCSC) estimé à 26,2 milliards de dollars, qui vise à renouveler la flotte actuelle de destroyers et de frégates, une initiative d'approvisionnement unique exercera une pression énorme sur les intervenants en vue de s'entendre sur une liste réalisable d'exigences opérationnelles pouvant être livrées à temps et en respectant de stricts paramètres budgétaires. Le processus est d'autant plus compliqué en raison du contexte de concurrence particulier découlant de la Stratégie nationale d'approvisionnement en matière de construction navale (SNACN), de la nécessité de réindustrialiser le secteur de la construction navale au Canada et du fait que le GC souhaite éviter toute publicité négative liée à un autre mégaprojet de la défense qui ne livre pas les résultats attendus.

Le programme de NCSC exige une analyse rigoureuse des options en matière d'approvisionnement afin de déterminer la façon dont la MRC pourra le mieux répondre à ses besoins. Bien qu'il ne s'agisse pas d'un facteur décisif dans la détermination de la façon de se procurer un navire (les politiques électorales et la politique industrielle constituent d'autres facteurs), cela soulève la question de savoir si l'équilibre optimal entre les coûts, la capacité et le risque est plus facilement réalisable en achetant des modèles de navires existants – et en y apportant peut-être quelques modifications – ou en concevant un tout nouveau modèle adapté aux besoins particuliers de la MRC. Le nouveau gouvernement libéral ne s'est pas encore prononcé sur le programme de NCSC, mais tout tend vers l'adoption d'un modèle existant, sans doute d'origine européenne.

Le présent article permettra de mieux comprendre l'approvisionnement naval en définissant et analysant les articles militaires sur étagère (MOTS) en tant qu'option d'approvisionnement pour une importante plateforme navale. On examinera une liste non exhaustive des avantages et désavantages, en plus de se pencher brièvement sur les expériences de pays alliés, tout ça afin que les décideurs soient mieux en mesure d'évaluer la pertinence de cette option pour le programme de NCSC. La preuve sera faite qu'en dépit des nombreux attraits des modèles existants pour les marines soucieuses de leur budget, il n'est pas si simple de comprendre l'option MOTS et le choix de cette option n'est pas sans risque.

MOTS : définition et analyse

Une solution « sur étagère » renvoie à la mise en œuvre de technologies et systèmes éprouvés aisément disponibles pour remplacer des systèmes personnalisés ou conçus spécialement

pour un client. Une brève définition de la variante militaire d'un article sur étagère, ou MOTS, demeure vague, mais un équipement MOTS se caractérise en général comme suit :

- Équipement éprouvé en service au sein des forces armées d'un autre pays ou [de l'organisation de l'acheteur]; il ne s'agit pas d'un nouveau modèle ou d'une nouvelle conception[3];
- Équipement acquis auprès d'une installation de production établie;
- Équipement légèrement modifié afin d'assurer l'interopérabilité avec les ressources existantes de [l'acheteur] ou des forces alliées[4].

Mais là encore, cette définition peut être trop restrictive. Dans le domaine des plateformes navales, un équipement MOTS peut aussi comprendre des conceptions « modulaires », de sorte que les systèmes de bord varient en fonction des besoins du client, mais la taille, la forme et le déplacement du navire sont assez semblables à ceux du navire d'origine. Les frégates polyvalentes allemandes de la série *Merhzweck-Kombination* (MEKO) 200 ont à l'origine été construites pour la Turquie en tant que navire de la classe *Yavuz*, puis des marines alliées ont commandé des frégates semblables comportant des systèmes d'armes et de capteurs légèrement différents. Au moment de rédiger le présent article, 25 de ces frégates étaient en service. Voilà qui démontre la fiabilité et la longévité de cette conception et qui témoigne de son abordabilité pendant les 15 années qu'ont duré les programmes de construction.

La pratique consistant à acquérir des navires d'occasion plutôt que par l'entremise de programmes de construction se veut une conception plus large de l'approche MOTS. Les frégates de type 22/23 de la Marine royale, de même que les frégates de la classe M de la Royal Netherlands Navy, ont connu une deuxième vie au sein des marines du Chili, de la Roumanie et de la Belgique, pour ne nommer que celles-là. Ces navires ont été livrés en grande partie « tels quels » et ils conviennent parfaitement aux pays désireux d'acquérir une capacité éprouvée sans avoir à y apporter des modifications importantes, quoiqu'au prix d'un soutien à long terme et d'une obsolescence précoce des navires.

L'approche MOTS n'englobe pas les projets où des composantes sur étagère sont intégrées entre elles pour la première fois. Ainsi, le programme des frégates canadiennes de patrouille des années 1980 et 1990, qui utilisaient un autre ensemble de capteurs et d'effecteurs éprouvés, ne constituait pas une approche MOTS, même en vertu de cette définition élargie.

La complexité des navires

Comme l'indique une étude de la RAND Corporation, l'acquisition de navires militaires est fondamentalement différente de l'acquisition de systèmes terrestres ou aériens – en particulier s'il s'agit de navires neufs construits pour ou par l'acheteur plutôt que de navires d'occasion[5]. On peut construire par centaines des systèmes comme des véhicules blindés ou des chasseurs. Dans le cas des navires militaires, en revanche, les taux de production sont généralement plus faibles (tout au plus quelques dizaines de navires à la fois). La mise au point des systèmes terrestres et aériens se fait aussi différemment; dans les deux cas, il y a des phases de prototypes. En ce qui concerne les navires militaires, il n'y a ni navire d'essai préproduction ni prototype; on s'attend à ce que chaque coque puisse entrer en service, de sorte que la pression est particulièrement forte pour s'assurer que le premier navire est parfait (ou quasi parfait).

Les aéronefs militaires ne sont généralement pas offerts à la carte, ou selon le format modulaire de certains navires militaires, comme le modèle de frégate MEKO; ils ont une structure fixe – une taille donnée, un groupe moteur donné et un ensemble donné de capteurs (le cas échéant). Outre le système de communication et certaines modifications mineures pour répondre aux exigences nationales relatives à la navigabilité (connues sous le nom de « modifications non discrétionnaires »), l'acheteur aura sans doute peu à faire pour adapter l'équipement à ses besoins. Il y a donc moins de chance qu'un acheteur tente d'apporter des modifications qui risquent de mener à une défaillance technique. (La rapidité et le succès des programmes d'acquisition des C17 et C130J en témoignent.) De même, la plupart des systèmes terrestres sont aussi principalement achetés « tels quels ». Même les systèmes les plus complexes, comme les véhicules blindés, peuvent offrir tout au plus un choix d'armement ou de systèmes de défense. Dans le cas des navires, par contre, c'est plus compliqué. Comme ils comportent un plus grand nombre de systèmes (et qu'il y a par conséquent une plus grande interdépendance entre les systèmes), il faut généralement plus de temps pour les concevoir et les construire.

Le degré de complexité de la conception est pertinent dans la mesure où un navire de combat est un véritable « système de systèmes ». Il comprend une plus grande variété de capteurs, d'effecteurs et de systèmes de commande et de gestion de plateforme que toute autre plateforme militaire, des éléments pouvant provenir d'une vaste gamme de fabricants[6]. En outre, la complexité d'une conception donnée peut varier. En effet, un acheteur peut opter pour un modèle étranger, tout en souhaitant apporter certaines modifications ou remplacer certains systèmes pour répondre à ses besoins opérationnels et satisfaire aux exigences réglementaires et industrielles auxquelles il est assujetti[7]. L'approche MOTS dans le domaine de la construction navale s'avère ainsi une solution approximative ou la plus appropriée pour combler une lacune en matière de capacité navale. Selon une étude, cette approche procure « des capacités proches de celles souhaitées… mais il reste inévitablement quelques besoins non satisfaits. Pour combler cette lacune, il est nécessaire de modifier la technologie[8] » [TCO].

Il ressort de ce qui précède que l'acquisition de navires de combat pose des défis particuliers. Il ne s'agit pas de choisir une solution sur étagère ou un modèle original. En effet, avec les articles MOTS, tout est une question de nuances; un modèle peut relever d'un continuum dans lequel il est personnalisé selon les besoins du client, où l'acheteur exige (en raison de directives opérationnelles, industrielles ou environnementales) certains systèmes à la place de ceux du modèle original. Selon le degré de personnalisation, le résultat peut être un modèle « MOTS+ » ou « MOTS++ » que l'on reconnaît facilement comme un « cousin » du modèle original, mais qui peut en fait comprendre des modifications importantes à la conception interne ou externe (les signes « + » ou « ++ » font référence au degré de variance par rapport à la conception d'origine). À titre d'exemple, le tableau 1 présente un continuum de conception.

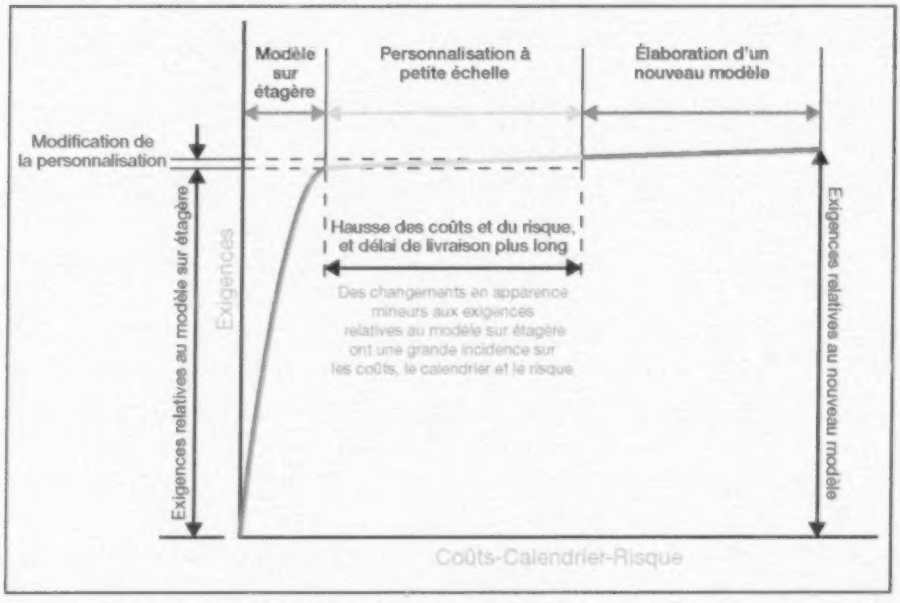
MOTS de base	MOTS+	MOTS++	Nouveau modèle
Conception intérieure et extérieure identique au premier navire	Conception quasi identique/ légères modifications à la structure externe, aux systèmes internes, aux capteurs et aux effecteurs	Conception semblable, mais avec des modifications importantes à la structure et aux systèmes en vue d'une capacité accrue	Conception unique et configuration unique des systèmes, incluant les technologies de prochaine génération
Hautement fidèle à l'EBO de la marine d'origine	Chevauchement avec l'EBO de la marine d'origine	Peu fidèle à l'EBO de la marine d'origine; rôles différents et élargis prévus	Conception spécialement adaptée à l'EBO de l'acheteur
Construction probable par le FEO	Construction par le FEO ou l'acheteur, ou construction en collaboration comportant du contenu local	Construction par l'acheteur, ou construction en collaboration comportant un fort contenu local	Construction par le FEO
Faible risque pour le projet	Risque faible ou moyen pour le projet	Risque élevé pour le projet	Risque élevé pour le projet
Exemples : navire marocain *Mohammed VI* (copie de la classe *Aquitaine* de la France); classe *Bartolomeu Dias* du Portugal (navires usagés acquis des Pays-Bas)	Exemples : classe *Adelaide* de la RAN (variante de la classe *Perry* des É.-U.); classe *Al Riyadh* d'Arabie Saoudite (variante de la classe *La Fayette* de la France); séries MEKO 200	Exemples : classe *Formidable* de Singapour (variante de la classe *La Fayette* de la France); classe *Iver Huitfeldt* du Danemark (variante de la classe *Absalon*)	Exemples : classe *Halifax*; classe *Darling* du Royaume-Uni

Auteur

Tableau 1 : Catégories générales de modèles de navires de combat de surface.

Le principal défi lié à la personnalisation consiste à déterminer le *risque pour le programme* – qui se définit comme la probabilité que l'on échoue à concevoir un produit fonctionnel et manufacturable en respectant le budget et le calendrier prévus. En théorie, le risque pour le programme sera moindre si l'on respecte la conception originale, tandis que si l'on apporte des modifications, les probabilités qu'il y ait des retards de livraison et des dépassements de coûts seront, toujours en théorie, plus élevées. Cela dit, le tableau 1 n'illustre peut-être pas avec exactitude l'évolution du risque dans tous les cas. Si l'option de « nouveau modèle » se trouve à la droite du continuum, et semble poser le niveau de risque le plus élevé en raison de l'originalité de la conception et du désir de repousser les limites technologiques, il se peut toutefois que l'option MOTS++ présente en fait le plus grand risque relativement au respect du budget et du calendrier, car cette option implique d'apporter d'importantes modifications à une conception fonctionnelle et le modèle original n'est peut-être pas adapté pour inclure les exigences additionnelles[9]. Si l'on ne réalise pas le bon compromis coût/capacité, si un acheteur tient par-dessus tout à un modèle établi et estime qu'il peut (et doit) être modifié pour répondre à ses besoins particuliers, il pourrait en résulter un modèle hybride plus coûteux et plus complexe que si l'on avait opté pour une conception entièrement nouvelle[10]. Par conséquent, les acheteurs potentiels ne devraient pas automatiquement penser qu'un modèle original est l'option la moins attrayante en matière de réfection navale. Tout peut dépendre du projet.

Jusqu'à quel point peut-on modifier une conception pour répondre aux besoins de l'acheteur en matière de capacité sans dépasser le budget et les limites de risque établis? Assurément, des « modifications discrétionnaires » créeront une plus grande tension entre la nécessité de livrer le produit à temps et la volonté de tirer le maximum de rendement d'une solution existante. Modifier une conception engendre de nombreux défis techniques et opérationnels liés à la manufacturabilité, à la performance des systèmes, aux essais, à la charge de travail des opérateurs et à l'accomplissement des missions. Il est presque certain que de telles questions surgiront dans un programme de conception ou de construction de navires si un acheteur aux moyens financiers limités conclut, peut-être trop rapidement, qu'un modèle existant plutôt attrayant peut être facilement (et considérablement) modifié en vue de répondre à ses



Auteur

Figure 1 : Incidence des exigences en matière de volume sur les coûts, le calendrier et le risque.[11]

H. Fransten, © THALES

Le KDM *Absalon*, le premier navire de soutien polyvalent de la marine royale danoise.

propres besoins. Les conséquences d'une modification à un modèle existant, aussi légère soit-elle, sont illustrées dans un schéma conceptuel préparé par la Defence Management Organisation de l'Australie. La figure 1 montre que toute personnalisation, aussi minime soit-elle, peut engendrer des coûts supplémentaires et des retards de livraison importants.

Ainsi, nonobstant le fait, comme expliqué précédemment, que des conceptions *grandement* modifiées peuvent se révéler plus complexes que des conceptions entièrement nouvelles, il apparaît clair que les modifications, peu importe leur ampleur, sont susceptibles d'accroître le risque pour le programme.

Pour encore mieux illustrer ce point, une analyse des futurs besoins en navires de combat de surface de la Royal Australian Navy (RAN) concluait que le destroyer pour la guerre aérienne de la classe *Hobart* pourrait servir de base à la conception d'une frégate de lutte anti-sous-marine (LASM). Cependant, selon Andrew Davies de l'Australian Strategic Policy Institute, un tel plan axé sur les articles militaires sur étagère, quoique réalisable, se heurte à de nombreuses difficultés :

> À tout le moins, le système de défense *Aegis* (classe *Hobart*) sera remplacé, ce qui signifie que les navires auront besoin d'un nouveau radar et d'un nouveau système de combat. De plus, il serait grandement avantageux de les doter d'un deuxième hélicoptère, de sorte qu'il faudrait modifier quelque peu leur superstructure. Les systèmes de sonar installés sur les destroyers pour la guerre aérienne devraient faire l'affaire, mais ne constituent peut-être pas la meilleure solution pour une frégate LASM. Tous ces changements sont possibles, mais nous devrions savoir par expérience qu'il ne faut pas tenir pour acquis tout travail de reconception et d'intégration. Certaines questions techniques se posent, notamment pour déterminer si la coque et les systèmes de propulsion du destroyer pour la guerre aérienne conviennent pour les tâches LASM, lors desquelles il faut réduire le bruit rayonné par les machines et l'écoulement de l'eau autour de la coque afin de limiter la distance de détection du navire par un sous-marin appartenant à des forces ennemies. Il se pourrait qu'un destroyer pour la guerre aérienne modifié ne soit pas aussi efficace dans ce rôle qu'un autre modèle, de sorte qu'il faudrait étudier attentivement le niveau de compromis acceptable[12] [TCO].

Davies poursuit en soulignant que la Royal Navy (RN) britannique a également envisagé une solution axée sur les MOTS pour renouveler ses frégates polyvalentes de type 23. Examinant la possibilité d'adapter les destroyers pour la guerre aérienne de la classe *Daring* de type 45 afin de réaliser des économies d'échelle et de réduire le coût d'exploitation de la flotte, l'idée de créer une variante LASM de la classe *Daring* a été abandonnée quand on a réalisé que les coûts et les risques liés aux modifications qu'il fallait apporter seraient plus importants que les avantages[13]. La RN britannique a donc opté pour un nouveau modèle polyvalent : le navire de combat mondial de type 26.

Les expériences australiennes et britanniques peuvent éclairer les tentatives de la MRC de combiner des systèmes de lutte antiaérienne (LAA) et des systèmes de lutte anti-sous-marine (LASM) pour créer une classe identique (ou quasi identique) de navire de combat de surface. Cela ne veut pas dire que la tâche est impossible. La frégate de défense aérienne de la classe *Iver Huitfeldt* de la Royal Danish Navy peut être considérée comme un dérivé MOTS+/++ de la frégate de commandement/de patrouille de la classe *Absalon* moins coûteuse (quoique celle-ci ne soit pas dotée d'une très grande capacité LASM). Parmi les principales différences, mentionnons un ensemble radar, un système de propulsion, une arme principale et un armement en missiles plus puissants, ainsi que l'absence du pont souple sur la variante de défense aérienne. Cependant, cette approche rarement utilisée en matière de réfection navale laisse croire que les marines alliées hésitent à tenter de créer une « famille » de navires à partir d'une conception d'origine. Si le Canada décidait de créer des NCSC à partir d'un modèle existant, il le ferait en sachant que ce dernier avait été conçu à l'origine comme système LAA ou comme système LASM, et non pour accomplir les deux rôles. Fait important à signaler, le programme danois a été couronné de succès, ses responsables ayant opté pour une solution axée sur une conception originale!

Avantages et désavantages des articles militaires sur étagère

Un certain nombre de facteurs doivent être pris en considération avant de décider de construire un aéronef selon un nouveau modèle ou un modèle établi, ou de modifier un modèle existant. Mentionnons, entre autres, les coûts de développement initiaux, le respect des besoins opérationnels, la facilité de fabrication[14], la date de mise en service ainsi que le maintien en puissance et l'amélioration de la capacité à long terme. Dans cette optique, l'achat d'un navire militaire sur étagère présente un bon nombre d'avantages potentiels, dont les suivants :

- Livraison plus rapide découlant d'un calendrier d'acquisition généralement plus court[15];
- Risque plus faible lié au développement – tous les navires militaires sur étagère étaient au départ des conceptions entièrement nouvelles pour la marine d'origine; on a donc déjà beaucoup atténué les risques (techniques) et le « système de systèmes » complexe a atteint un tel niveau de maturité et de fonctionnalité qu'il ne devrait pas causer beaucoup de surprises aux acheteurs potentiels;
- Si le navire est construit en même temps que la marine d'origine construit ses navires ou en collaboration avec cette dernière, le plus grand volume de production pourrait engendrer des économies;
- Grâce au plus grand nombre d'utilisateurs, les défauts de conception peuvent être décelés plus rapidement et on peut plus facilement cerner les occasions de mise à niveau;
- Un modèle existant peut permettre à l'acheteur de mieux comprendre les coûts initiaux du projet[16].

De prime abord, et en excluant les considérations relatives au développement industriel, les articles MOTS semblent être l'option d'approvisionnement la plus attrayante pour les marines soucieuses de leur budget. La question de la livraison en temps opportun demeure une préoccupation constante et amène bien des intervenants de la communauté navale du Canada à opter pour la sélection et la construction d'un modèle existant avant que la flotte actuelle ne devienne obsolète[17].

Les articles MOTS semblent également attrayants aux yeux des décideurs politiques qui tiennent à éviter les « fiascos » en matière d'approvisionnement militaire, nommément les retards de livraison et les dépassements de coûts. En effet, lorsqu'il y a un faible degré de tolérance au risque, lorsque la situation politique défavorable à la moindre perception de mauvaise gestion, le fait d'opter pour un modèle existant peut procurer un certain réconfort psychologique aux intervenants, ce qui n'est pas le cas avec une conception non éprouvée. Comme l'option MOTS n'exclut pas la possibilité d'une production nationale, le gouvernement en place peut la considérer comme la meilleure solution disponible – un moyen de gérer la complexité, le calendrier et les coûts, tout en créant de nombreux emplois.

Ces considérations doivent être examinées en fonction des nombreux inconvénients à court et à long terme liés à l'achat d'un modèle éprouvé. Voici une liste non exhaustive des préoccupations :

- Le coût global du projet peut être difficile à cerner en raison des différents taux de main-d'œuvre et d'efficacité entre le fabricant d'équipement d'origine (FEO) et le constructeur canadien;
- Si un programme de construction n'est pas assez important, l'acheteur n'aura peut-être pas le pouvoir nécessaire sur le marché pour négocier les meilleures modalités avec le FEO – ce qui est encore plus vrai si la conception est très spécifiquement adaptée aux besoins locaux (c.-à-d., la position maritime de l'acheteur, normes en matière d'habitabilité, normes environnementales et normes de sécurité, concepts de recrutement)[18];
- L'acheteur devra peut-être payer une importante prime pour obtenir la propriété intellectuelle requise pour le soutien en service et les mises à niveau de mi-vie;
- Même en optant pour un modèle existant ou modifié, il faudra peut-être adapter le processus de fabrication en fonction de la capacité industrielle locale, ce qui risque de retarder la livraison et d'engendrer des coûts additionnels[19];
- Il risque d'y avoir une incompatibilité avec d'autres systèmes MOTS acquis au même moment;
- Le modèle MOTS ne sera peut-être pas compatible avec l'équipement plus ancien en service ou avec l'infrastructure de soutien en place, de sorte qu'il faudra modifier (à grands frais) l'équipement en place pour garantir la compatibilité;
- Le FEO pourrait insister pour détenir le droit exclusif d'exporter le produit vers d'autres pays, même si les modifications créent une nouvelle sous-classe de navire;
- La mise hors service (prématurée) d'un navire MOTS par la marine d'origine pourrait se traduire par des pertes d'économies d'échelle découlant d'une chaîne d'approvisionnement réduite;
- Si la politique industrielle dans le domaine de la défense de l'acheteur est axée sur les technologies ou le transfert de compétences, les solutions MOTS plus anciennes ne seront pas, à cet égard, aussi intéressantes qu'un nouveau modèle;
- Les modèles éprouvés pourraient contribuer à devancer la date d'obsolescence de la classe de navire, sauf s'il y a une nette possibilité d'évolution technologique.

Pris séparément, aucun de ces inconvénients potentiels ne permet d'exclure les articles MOTS comme option d'approvisionnement. Comme le coût d'un navire n'est pas principalement lié à sa conception et à sa construction, mais plutôt aux décennies d'exploitation et d'entretien, l'acheteur ne fera peut-être pas grand cas des défis industriels et de fabrication initiaux[20]. En fait, ces défis pourraient être considérés comme des coûts acceptables pour faire progresser le projet. Et ni un modèle établi ni un modèle sur mesure ne sont nettement avantageux pour prévenir le changement dans le programme de formation de l'acheteur – tout particulièrement si le programme est axé sur les technologies de nouvelle génération. Que l'acheteur opte pour un modèle MOTS ou un nouveau modèle original, il devra adopter de nouvelles tactiques qui lui permettront d'exploiter des systèmes de bord plus performants. (En effet, les nouveaux systèmes *doivent* être nettement plus sophistiqués, sinon le client ne pourra pas profiter de la capacité pendant toute une génération.) Dans certains cas, ces changements peuvent survenir pour des motifs ayant bien peu à voir avec le navire lui-même. Par exemple, l'avènement des drones à bord des navires aux fins de renseignement, surveillance et reconnaissance offre des possibilités pour presque toutes les flottes, et ce, quelle que soit l'origine de la conception des navires.

MDN, GIFC (1989-4-3)

Le NSCM *Halifax* en construction à Saint John, au Nouveau-Brunswick.

Ce que l'on doit retenir ici, c'est que peu importe l'avenue que le Canada choisira en matière de réfection de la flotte de navires de combat de surface de la MRC, il rencontrera de nombreuses difficultés potentielles – certaines d'ordre technique, opérationnel et industriel, d'autres de nature politique. Un grand nombre de ces difficultés seront préjudiciables au ministère de la Défense nationale (MDN) et à la MRC, même si l'on se tourne vers des modèles existants prétendument « plus sûrs ». Mais les défis risquent d'être plus importants selon l'ampleur des modifications que la MRC voudra apporter à un modèle MOTS afin de répondre à ses exigences opérationnelles, réglementaires et industrielles particulières (voir la figure 1). Par conséquent, le choix de l'option d'approvisionnement n'est pas aussi simple que certains pourraient le croire.

MOTS pour le Canada : considérations non opérationnelles

Outre le coût, la longévité de la conception, la possibilité de commercialisation, etc., d'autres considérations importantes découlent du contexte particulier de l'industrie de la défense du Canada et sont résumées au tableau 2. Dans la Stratégie nationale d'approvisionnement en matière de construction navale du GC, un constructeur pour le programme de NCSC a été désigné. Si le choix s'arrête sur un modèle étranger, qui sera l'unique responsable du projet devant la Couronne? Irving Shipbuilding a été désigné entrepreneur principal, mais le concepteur de navire et l'intégrateur des systèmes de combat demeurent inconnus. Si le GC opte plutôt pour un tout nouveau modèle (vraisemblablement conçu par une société de conception reconnue), on peut présumer que l'arrangement client-serveur qui caractérise la construction des navires de la classe *Halifax* prévaudra – c.-à-d. que le constructeur sera également l'entrepreneur principal. C'est peut-être une option plus attrayante que de faire appel à un FEO étranger offrant un modèle MOTS ou MOTS+/++ par l'entremise de son partenaire de construction canadien, puis d'avoir à faire affaire avec un intégrateur de systèmes de combat local qui ne connaît pas le modèle original et qui n'offre peut-être pas les systèmes convenant à cette configuration de navire.

Étant donné que la nouvelle Stratégie d'approvisionnement en matière de défense du GC vise à maximiser les retombées industrielles et technologiques des grands projets d'acquisition pour l'économie canadienne, est-il plus avantageux de choisir une option d'approvisionnement plutôt qu'une autre? En présumant que la MRC n'envisage pas de recycler tous les capteurs et effecteurs des navires actuellement en service et hors service, ces éléments seront obtenus de sources externes, peu importe l'option retenue. Les systèmes de gestion du combat et certains systèmes de gestion de la plateforme pourraient également être obtenus auprès d'un fabricant étranger, bien que l'intégration puisse être confiée à une société canadienne. De telles transactions surviendraient également, et ce, que l'on opte pour un modèle MOTS(+/++) ou pour une solution conçue au Canada. L'acier et la majorité des raccords seraient obtenus de sources locales dans toute la mesure du possible, et ce, encore une fois, peu importe l'option d'approvisionnement retenue. Si l'on opte pour un modèle MOTS(+/++) et que la politique exige de remplacer certains systèmes de la conception d'origine par des produits fabriqués au Canada lorsque cela est possible, les planificateurs devront établir la prime (s'il y a lieu) à payer à des fins de substitution des importations.

Considération du GC	MOTS de base	MOTS+/++	Nouveau modèle
Industrie de la défense			
• Point unique de responsabilisation	moins souhaitable	moins souhaitable	optimal
• Avantages pour les concepteurs canadiens	moins souhaitable	souhaitable	optimal
• Avantages pour les fournisseurs canadiens	neutre	neutre	neutre
• Potentiel en matière d'exportation	moins souhaitable	souhaitable[21]	optimal
Calendrier			
• Achèvement de la conception	optimal	moins souhaitable	moins souhaitable
• Connaissance du personnel	neutre	neutre	neutre

Tableau 2 : Résumé des considérations non opérationnelles.

Nota : Ce résumé est fourni à titre indicatif seulement. Il faut traiter les degrés de désirabilité avec prudence, car un aspect jugé « moins souhaitable » ne signifie pas nécessairement un degré de risque inacceptable pour les priorités industrielles de défense et le calendrier, et un aspect jugé « optimal » ne signifie pas qu'il n'y a aucun risque.

Si la politique industrielle pour la défense du Canada envisage un jour l'exportation des systèmes de combat, le GC devra probablement négocier les modalités avec ceux qui détiennent les droits de propriété intellectuelle sur la conception originale (dans le cas des variantes d'un équipement MOTS) ou sur les divers systèmes distincts qui composent la coque d'un navire (dans le cas d'une conception indigène). Il n'existe aucun avantage net ici; chaque option d'approvisionnement pourrait produire un article commercialisable. Cependant, si l'approche axée sur un article MOTS est retenue, les lois relatives à l'exportation du pays d'origine pourraient constituer un facteur déterminant quant à la possibilité de vendre le navire achevé à des tierces parties.

Par ailleurs, si l'on se tourne vers un nouveau modèle, il devra y avoir au moins une société de conception chevronnée du secteur privé au Canada ou à l'étranger. L'élaboration d'une nouvelle conception exigera du temps et de l'argent, car il faudra mettre sur pied une importante équipe d'ingénieurs. Toutefois, avec un modèle sur mesure, le Canada jouirait sans doute d'une plus grande latitude quant au choix des systèmes de bord et de la méthode pour procéder à leur intégration. Et fondamentalement, le client détiendrait la propriété intellectuelle, ce qui est essentiel pour assurer le soutien en service, faire les mises à niveau de mi-vie et effectuer de possibles ventes à l'étranger.

De plus, la main-d'œuvre du chantier naval – l'autre élément clé de la base industrielle – devra entreprendre une dure phase d'apprentissage, peu importe l'option d'approvisionnement retenue. Qu'il s'agisse d'un modèle de navire indigène ou d'un modèle obtenu auprès d'une partie étrangère, les travailleurs du chantier devront composer avec leur méconnaissance initiale de la conception et accroître progressivement leur efficacité dans l'assemblage de la nouvelle classe de navire. Comme il n'y a pas de net avantage, il est sans doute trop tôt pour conclure que l'option MOTS est la voie qui suscitera le moins de résistance.

Considérations opérationnelles

Sans connaître l'énoncé des besoins opérationnels (EBO) définitif, il est difficile de se prononcer sur les modèles MOTS existants que la MRC pourrait choisir pour son programme de NCSC. Ce que l'on sait, par contre, c'est que le programme de NCSC doit respecter deux grands paramètres. Premièrement, le NCSC remplacera non pas un navire, mais deux navires dans le cadre du même programme – une frégate de lutte antiaérienne et de commandement et contrôle de groupe opérationnel (LAA/C2 GO), et une frégate polyvalente[22]. Deuxièmement, la MRC tentera de maximiser les éléments communs entre les

Auteur

PixelSquid, par ES3DStudios, à l'adresse http://www.pixelsquid.com/stock-image/arleigh-burke-destroyer

Rendu d'image d'un destroyer américain de la classe *Arleigh Burke*.

Grégoire Chaumel, © Marine nationale

La FREMM *Aquitaine* lors de sa première mise à l'eau à Lorient, en 2011.

deux versions afin de réaliser des économies d'échelle durant la phase de construction ainsi que des économies à long terme liées à l'exploitation et la maintenance[23]. Si l'EBO est respecté, on se procurera des coques et des systèmes montés sur la coque (c.-à-d., système de propulsion, système de gestion à bord) similaires, mais les systèmes de combat, les capteurs et les effecteurs seront légèrement différents[24]. Existe-t-il actuellement des modèles permettant de satisfaire à ses besoins?

À l'exception du redoutable destroyer de la classe *Arleigh* Burke de la US Navy, les alliés du Canada, pour la plupart, séparent les fonctions de LAA/C2 GO et les fonctions polyvalentes en deux classes de navires distinctes. Si le Canada opte pour une approche MOTS(+/++) pour relever le défi relatif aux points communs de la coque et des systèmes, son choix sera restreint. Le seul programme de construction allié ayant adopté cette approche de « famille » au cours des dernières années est celui des navires de la classe *Absalon-/Iver Huitfeldt* du Danemark, mentionné précédemment. Ensemble, le modèle original (classe *Absalon*) et la sous-classe LAA/C2 GO possèdent peut-être une bonne partie de la capacité recherchée par le programme de NCSC – déployés au sein d'un groupe opérationnel théorique, ils peuvent atteindre des cibles aériennes, en surface et sous-marines, et fournir un soutien limité aux forces terrestres. Le constructeur naval français DCNS a promis de lancer une variante de défense aérienne de sa frégate FREMM de la classe *Aquitaine*, mais on est encore à l'étape de concept. La société BAE Systems serait sans doute heureuse que le Canada participe à son programme de navires de type 26. Mais comme la RN britannique ne prévoit pas une version dédiée à la défense aérienne, le travail de reconception pour répondre aux besoins de la MRC en matière de navires de lutte antiaérienne pourrait soulever les mêmes problèmes qui ont amené les Britanniques à prendre la décision ne pas créer une variante polyvalente de la classe *Daring*.

On ne sait pas vraiment si le manque de « candidats » actuels doit être interprété comme un obstacle à la création d'une « famille » MOTS comme solution pour le programme de NCSC. D'une part, cela peut refléter les défis techniques liés aux travaux visant à adapter une conception de base à d'autres rôles – un défi que le Canada a néanmoins relevé dans les années 1990 lorsqu'il a jumelé des éléments de LASM et des éléments de LAA/C2 GO pour créer une version fortement modifiée du destroyer de la classe *Iroquois*[25]. D'autre part, le manque de candidats est peut-être une simple question de temps, c'est-à-dire que de nombreux alliés n'ont pas encore adopté la mentalité canadienne, ou danoise, concernant la communité (les composantes communes). Pour la plupart des marines, toutefois, le remplacement des classes de navires se veut un processus progressif au cours duquel les différentes classes sont mises hors service à différents moments; les pays comptant plusieurs classes de navires de combat de surface ne remplacent généralement pas *tous* leurs navires dans le cadre d'un seul vaste programme. Les pays qui ont récemment remplacé leur flotte ne disposaient au départ que d'un seul type de grand navire de combat et ces pays ont invariablement opté pour un modèle similaire[26] au lieu d'accroître leurs capacités en faisant l'acquisition d'une « famille » de navires. C'est pourquoi la décision de procéder au remplacement de deux classes de navire de combat de surface de la MRC dans le cadre d'un seul et même programme, bien qu'elle ne soit pas unique en son genre, est très certainement inhabituelle et pourrait poser de nombreux défis.

Si deux types de navires sont à remplacer dans le cadre d'un seul programme qui met l'accent sur la communité des éléments, l'adoption d'un modèle MOTS est sans doute plus problématique. L'approche de « famille » de navires est souhaitable, en théorie, pour atteindre cette communité. Mais comme le seul exemple de navire MOTS actuellement en service dans un pays allié a été construit selon les besoins de la Royal Danish Navy, l'adoption des deux modèles (la frégate LAA/C2 GO *et* la frégate polyvalente) signifie que le programme de NCSC serait deux fois désavantagé du point de vue des exigences. La MRC devrait soit modifier ses exigences en fonction des navires MOTS proposés, soit réaliser deux ensembles de changements à la conception afin d'adapter le modèle de base à ses exigences. Si cette dernière option est réalisable sur le plan technique, elle soulève néanmoins de sérieuses questions à savoir si la solution MOTS+/++ ainsi créée serait plus efficace sur le plan opérationnel qu'une conception entièrement nouvelle. En effet, si un modèle original peut tirer avantage des derniers progrès des technologies évolutives, souples, moins encombrantes et moins lourdes disponibles au milieu de la décennie, cela pourrait conférer une certaine communité au NCSC et assurer sa pérennité, ce qui n'est peut-être pas le cas des modèles conçus il y a dix ans ou plus.

Conclusion

On peut soulever un argument théorique et pratique concernant l'adoption de solutions sur étagère en matière d'approvisionnement pour la défense en général et en matière de réfection navale en particulier. Les planificateurs de la défense se montreront peut-être en faveur des articles MOTS pour répondre rapidement aux besoins immédiats. Ils pourraient aussi préconiser l'option MOTS en se fondant sur l'hypothèse selon laquelle celle-ci permet une meilleure prévisibilité des coûts en périodes difficiles sur le plan financier.

Si l'option MOTS semble être la voie de l'avenir, il ne s'agit toutefois pas nécessairement de la meilleure solution. Au cours de la vie utile du navire, l'utilisateur exigera une gamme élargie de capacités, ce qu'un modèle MOTS pourrait ou non être en mesure d'offrir. Ceux qui s'attendent à ce qu'un modèle établi réponde à toute la gamme d'exigences propres à chaque utilisateur seront sans doute déçus. Si l'acheteur potentiel est attiré par des modèles plus personnalisés (MOTS+/MOTS++), il pourrait involontairement occasionner des problèmes techniques ou de construction difficiles à surmonter. Le haut niveau d'interdépendance des systèmes dans les navires de guerre moderne est tel que le moindre changement à une conception répondant aux spécifications d'une autre marine peut avoir des répercussions sur l'ensemble de cette conception, entraînant un niveau de risque pour le programme hors de toute proportion par rapport au changement demandé. L'expérience de l'Australie et du Royaume-Uni laisse croire qu'il faut en arriver à un compromis coût/capacité optimal avant de décider d'adapter ou non un modèle existant.

Il faut se rappeler que la construction de la prochaine génération de navires n'est pas uniquement une question de politique de défense. On s'attend à ce que les gouvernements aient une meilleure vue d'ensemble – une perspective qui englobe le développement industriel et technique ainsi que l'amélioration des compétences. Les grands projets considérés dans l'optique de l'intérêt national exigeront souvent des décideurs qu'ils soient prêts à payer une certaine prime pour atteindre ces objectifs. Dans le cas d'un gouvernement qui veut maximiser le contenu canadien au sens le plus large, il peut être judicieux de laisser davantage de temps pour conclure un marché pour une conception originale et entreprendre la phase de construction. Dans le cas d'une marine consciente qu'elle a une chance historique de mieux répondre à tous ses besoins, la voie de la production interne peut présenter certains avantages par rapport à l'option MOTS.

En résumé, malgré les nombreux arguments en faveur de l'option MOTS, celle-ci pourrait offrir moins d'avantages nets qu'on pourrait le croire. Par conséquent, les intervenants du GC et de la MRC devront évaluer avec soin les avantages et inconvénients de l'option sur étagère pour l'acquisition du navire de combat de surface canadien, sachant que ce choix aura des conséquences dépassant largement le rendement du produit fini.

RMC

NOTES

1. Version condensée et à jour d'un rapport interne de RDDC publié en juillet 2014.
2. Bureau du vérificateur général du Canada, *Rapport du vérificateur général du Canada, Chapitre 3 – Stratégie nationale d'approvisionnement en matière de construction navale*, Ottawa : Travaux publics et Services gouvernementaux, automne 2013, p. 22-25.
3. Aux fins de la présente étude, « conception » et « modèle » renvoient à un navire complet comprenant la plateforme (coque et machines) et le système de combat.
4. David Mortimer, *Going to the Next Level: The report of the Defence Procurement and Sustainment Review*, Commonwealth of Australia (Defence Materiel Organisation), 2008, p. 17.
5. Jeffrey Drezner et coll., *Are Ships Different? Policies and Procedures for the Acquisition of Ship Programs*, RAND National Defense Research Institute, 2011, p. xi-xiii.
6. Capitaine de frégate David Peer, « Estimating the Cost of Naval Ships ». *Canadian Naval Review*, vol. 8, n° 2 (été 2012), p. 4-5.
7. Les exigences réglementaires ne contribuent peut-être pas à améliorer la capacité de combat, mais il faut néanmoins les respecter pour se conformer aux lois nationales ou internationales. Elles peuvent comprendre des améliorations aux normes environnementales (c.-à-d. un système de gestion des déchets de bord), aux normes de sécurité (c.-à-d. des réservoirs de carburant renforcés) et aux normes d'habitabilité (c.-à-d. les cabines d'équipage).
8. Leo Hogan, « Good Enough? Off the Shelf Procurement in Defence », Raytheon Australia Occasional Paper, sans date, p. 5. Document consulté en ligne le 15 novembre 2013 au http://www.raytheon.com.au/rtnwcm/groups/rau/documents/content/rau_ots_procurement_occ_paper.pdf.
9. Par exemple, une étude menée par l'US Government Accountability Office a conclu que pour ajouter un système de déminage télécommandé au 40e destroyer de la classe ARLEIGH-BURKE (DDG-91), il faudrait modifier 30 p. cent des zones de conception du navire. Voir Government Accountability Office, *Defense Acquisitions – Improved Management Practices Could Help Minimize Cost Growth and Navy Shipbuilding Programs*, February 2005, p. 40. Document consulté en ligne le 28 novembre 2013 au http://www.gao.gov/new.items/d05183.pdf.
10. Des trois options permettant de répondre au besoin de navires de soutien interarmées (version 2) de la MRC – MOTS, MOTS+ et nouveau modèle – l'option MOTS+ a été considérée comme étant la plus risquée. Entretien avec la direction – Soutien des programmes navals, Gatineau, 3 décembre 2013.
11. Warren King, directeur général, programmes, Defence Management Organisation, Australie. Voir Mortimer, p. 18.
12. Andrew Davies, *Trouble at the docks?(part II)*. Document consulté en ligne le 31 octobre 2013 au http://www.aspistrategist.org.au/trouble-at-the-docks-part-ii/.
13. Navy Matters, « Medium sized Vessel Derivate (MVD) ». Document consulté en ligne le 31 octobre 2013 au http://navy-matters.beedall.com/mvd.htm.
14. La « facilité de fabrication » renvoie à la capacité du chantier naval et de l'intégrateur des systèmes de combat d'accomplir leurs tâches respectives, mais aussi de relier leurs processus au point où les systèmes de combat sont parfaitement raccordés à la coque.
15. Andrew Davies et Peter Layton, « We'll have six of them and four of those – Off-the-shelf procurement and its strategic implications », Rapport spécial de l'Australian Strategic Policy Institute (ASPI), novembre 2009 (numéro 25), p. 4. Les auteurs font référence à un rapport de 2008 publié par l'Australian National Audit Office qui conclut que le cycle d'acquisition serait beaucoup plus rapide si l'on se tournait vers les produits sur étagère pour se procurer les gros articles de défense. Il conviendrait peut-être de revoir cette « règle générale » si un chantier naval est appelé à construire un modèle existant qu'il ne connaît pas très bien.
16. Peer, 5. En revanche, les estimations des coûts initiaux pour les modèles polyvalents sont plus difficiles à établir et peuvent varier d'au moins 40 p. 100 dans un sens comme dans l'autre.
17. Peter Haydon, « Choisir la bonne combinaison pour la flotte : les leçons tirées du processus de sélection de la frégate canadienne de patrouille ». *Revue militaire canadienne*, vol. 9, n° 1, p. 68.
18. Stefan Markowski et coll., « Australian Naval Procurement Cycles: Lessons for Other Small Navies ». *Proceedings of the Fifth Annual Acquisition Research Symposium*, Naval Postgraduate School, Monterey, CA, 14 et 15 mai 2008, p. 359.
19. Entretien avec la direction – Soutien des programmes navals, Gatineau (Québec), le 3 décembre 2013. Le choix du navire de soutien de la classe *Berlin* pour les navires de soutien interarmées exigera de produire des plans révisés et d'établir un nouveau calendrier de construction, car le constructeur désigné, Vancouver Shipyards, ne possède pas la même capacité de construction que le FEO, Thyssen-Krupp Marine Systems.
20. Markowski et coll., p. 382.
21. En théorie, si le Canada devait demander davantage de changements touchant la conception (moyennant finances), la propriété intellectuelle de la conception finale serait plus susceptible de lui revenir. N'empêche, de nombreux systèmes de bord pourraient tout de même exiger que leur fournisseur étranger acquière une licence de réexportation si la conception doit être vendue à des tierces parties.
22. Aux fins de la présente étude, « frégate polyvalente » renvoie à un navire de combat capable, à tout le moins, de s'autodéfendre contre les menaces terrestres, sous-marines et aériennes de courte portée, et d'atteindre des cibles terrestres, sous-marines et aériennes à courte et moyenne distance du navire. Ce type de frégate ne peut pas agir comme navire de commandement d'un groupe opérationnel ni assurer la défense aérienne d'un tel groupe.
23. Gouvernement du Canada, *Guide d'acquisition de la Défense 2014* – Systèmes navals, Navires de combat canadien. Consulté en ligne le 17 juin 2015 au http://www.forces.gc.ca/fr/business-defence-acquisition-guide/systemes-navals.page.
24. Entretiens avec des officiers supérieurs de la MRC, le 16 janvier 2014.
25. Il faut dire que le navire de la classe *Iroquois* modifié n'était pas équipé d'une arme antinavires dédiée, bien que le missile surface-air standard eût pu être utilisé, au besoin.
26. Dans le cas de la Norvège, les cinq frégates de la classe *Oslo* vieillissantes ont été remplacées par un nombre équivalent de frégates polyvalentes de la classe *Fridtjof Nansen* à partir de 2006.

MDN, CIIFC ISC87-348

Quartier général de la Défense nationale, Ottawa.

Excellence institutionnelle : la feuille de route initiale

par Éric Tremblay et Bill Bentley

Le major-général J. G. E. Tremblay, CD, *est actuellement le commandant – Génération du personnel militaire (GENPERSMIL) à Kingston, en Ontario.*

M. Bill Bentley, Ph.D. MSM, CD, *est actuellement l'officier d'état-major, Concepts professionnels, au Quartier général (QG) GENPERSMIL.*

Les auteurs aimeraient remercier Mme Jill Sinclair, M. David Emelifeonwu, Ph.D., et M. Bjorn Lagerlof pour avoir passé le présent article en revue et avoir formulé de précieux commentaires.

Une culture d'excellence

L'excellence institutionnelle est une qualité illusoire, recherchée par de nombreuses organisations, notamment les forces armées. À ce chapitre, les Forces armées canadiennes (FAC) ne font certainement pas exception à la règle. S'il est vrai que l'excellence institutionnelle constitue un objectif illusoire, elle reste néanmoins un objectif noble vers lequel il faut tendre. Les compressions budgétaires incessantes imposées aux gouvernements, l'interdépendance et la concurrence mondiales, la conscientisation et les attentes accrues de la population, ont, entre autres facteurs, accentué l'importance de miser en premier lieu sur l'excellence institutionnelle. Dans le contexte du présent article, ce concept revêt une importance particulière : l'environnement de sécurité d'aujourd'hui et de demain l'exige.

Les FAC en tant qu'institution établie en vertu de la *Loi sur la défense nationale* (LDN) comme faisant partie intégrante du ministère de la Défense nationale, obtiennent une identité distincte et unique – partie II, article 14 de la LDN : « Les Forces canadiennes sont les forces armées de Sa Majesté levées par le Canada. Elles constituent un service intégré appelé «Forces armées canadiennes» ». Ainsi, les FAC constituent une institution distincte qui est néanmoins inextricablement liée au ministère de la Défense nationale duquel elles relèvent. De plus, leur force institutionnelle dépend à divers degrés des liens qu'elles entretiennent avec d'importants intervenants à l'échelle nationale, pangouvernementale et internationale.

Une profession – la profession des armes – est au cœur des FAC. Sa fonction est l'application ordonnée de la force militaire conformément aux directives du gouvernement du Canada selon sa tradition d'efforts de relations coordonnées entre civils et militaires. Les FAC, en tant qu'instrument de la politique du gouvernement, et conjointement avec d'autres partenaires pangouvernementaux, sont responsables de la sécurité nationale des Canadiens et de la promotion et protection des valeurs et des intérêts canadiens. Une telle responsabilité sous-tend toujours de mener des opérations dans des environnements externes instables et dangereux, principalement caractérisés par de l'incertitude et des défis asymétriques. Il s'agit d'une responsabilité profonde et exigeante qui requiert l'excellence sur tous les fronts. Non seulement les FAC doivent-elles *atteindre* l'excellence, mais elles doivent aussi être *perçues* comme étant excellentes par tous les intervenants, soit, d'abord et avant tout, par le gouvernement élu, ensuite, par les autres partenaires de la sécurité nationale et, plus important encore, par la société canadienne.

Il y a de nombreux éléments qui, s'ils sont rassemblés, peuvent caractériser l'excellence dans toute organisation. Ces éléments peuvent être analysés séparément, mais ultimement, ils doivent être pris en compte de façon holistique, en termes systémiques. Seule la synergie qui émane de leur interaction peut produire l'état final désiré, soit l'excellence institutionnelle. Dans toute organisation, cette synergie en action peut être décrite comme étant la culture qui existe dans l'organisation, autrement dit sa culture organisationnelle. En tant qu'agents, les leaders créent et modifient la culture alors que les bureaucrates et les administrateurs vivent au sein de cette dernière. En d'autres mots, le leadership constitue la *direction*, et la gestion constitue le *processus*. Ainsi, les leaders, y compris les bureaucrates dans leurs capacités de leadership, s'efforcent de créer et d'entretenir une culture d'excellence institutionnelle. Les institutions ont également la capacité de façonner le comportement des personnes qui la composent. La relation symbiotique entre les agents et la structure est digne de mention et, en l'occurrence, elle accorde à la poursuite de l'excellence institutionnelle une place prépondérante.

Transformer la culture organisationnelle en excellence institutionnelle

Il existe ainsi de nombreuses théories et modèles qui visent à décrire en quoi consiste une culture d'excellence organisationnelle. Plusieurs auteurs spécialistes de l'administration publique et de la science de la gestion se sont efforcés de montrer comment les organisations peuvent cheminer vers l'excellence institutionnelle. Des théoriciens bien connus, tels que Chester Barnard (*The Functions of the Executive*), Peter Drucker (*La pratique de la direction des entreprises*) et Henry Mintzberg (*Grandeur et décadence de la planification stratégique*) ont fourni de précieux renseignements sur le sujet. Le général Gordon Sullivan (*Hope is not a Method*) et le colonel John Boyd (*The Essence of Winning and Losing*) ont considéré les forces armées comme une institution en tant que telle. Chacun de ces auteurs traite certains éléments de la culture en question, mais ne tient pas vraiment compte des éléments de façon globale.

Un modèle plutôt récent qui tient bien compte des éléments dans leur ensemble a été présenté par Edgar Schein, un professeur émérite en gestion au Massachusetts Institute of Technology dans son livre *Organizational Culture and Leadership* (4e édition)[1]. Il a été adapté à partir d'une étude allemande menée auprès de 63 sociétés mondiales. Ce modèle est présenté à la figure 1.

Figure 1: Culture organisationnelle et leadership.

Il est important de noter que les dix critères, auxquels Schein fait référence, tiennent compte d'une part des questions de réactivité et de responsabilité envers les intervenants externes et internes, et d'autre part des questions d'intégration interne, verticalement et horizontalement. Selon la conclusion de l'étude, les six entreprises qui ont été les plus à même d'atteindre l'excellence institutionnelle sont les suivantes : le Groupe BMW, Lufthansa, Grundfos, Henkel, Hilti et Novo Nordisk. Afin de mieux concrétiser les abstractions que prennent ces dix critères, extraits de l'étude susmentionnée, ces derniers doivent être décrits en termes pertinents pour une institution militaire, plus précisément les FAC. Voilà ce qu'illustre la figure 2.

Compte tenu de l'objet du présent article, ces dix critères, ou dimensions d'une culture d'excellence peuvent ensuite être classés dans trois groupes qui clarifient la façon dont ils contribuent directement à l'état final de l'excellence institutionnelle dans le contexte d'une organisation qui met précisément l'accent sur la sécurité.

Trois composantes de l'excellence institutionnelle

Deux groupes représentent les « façons » d'atteindre l'état final désiré et un groupe représente les moyens en termes d'art opérationnel et de tactiques. Ce dernier groupe est crucial, car la stratégie militaire se définit le mieux comme l'orientation et l'emploi de la force militaire à des fins stratégiques

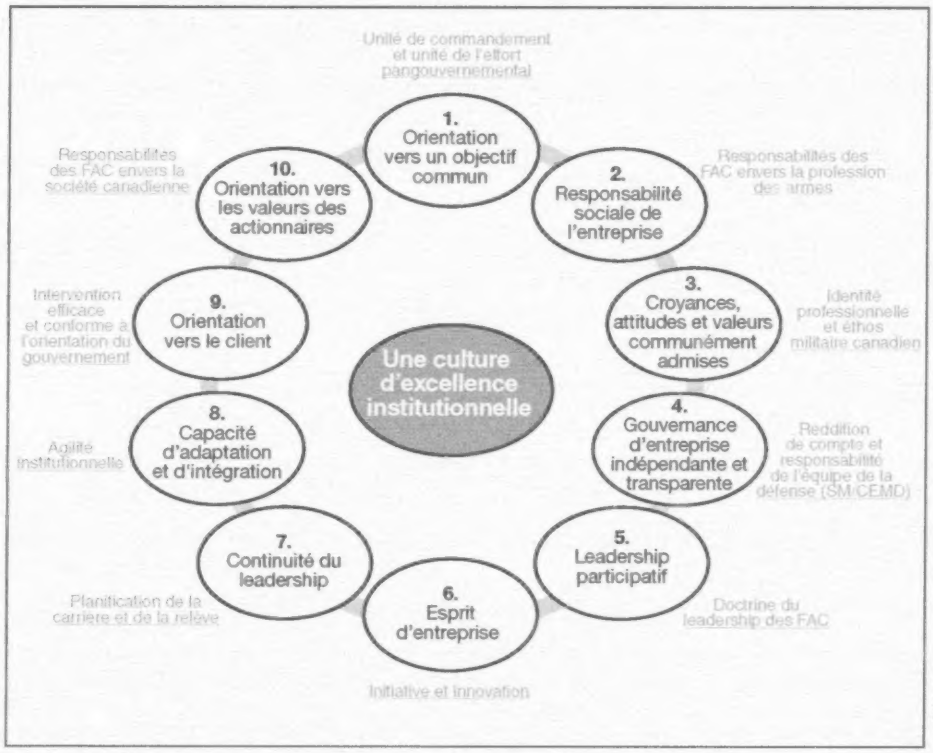


Figure 2 : Institution militaire.

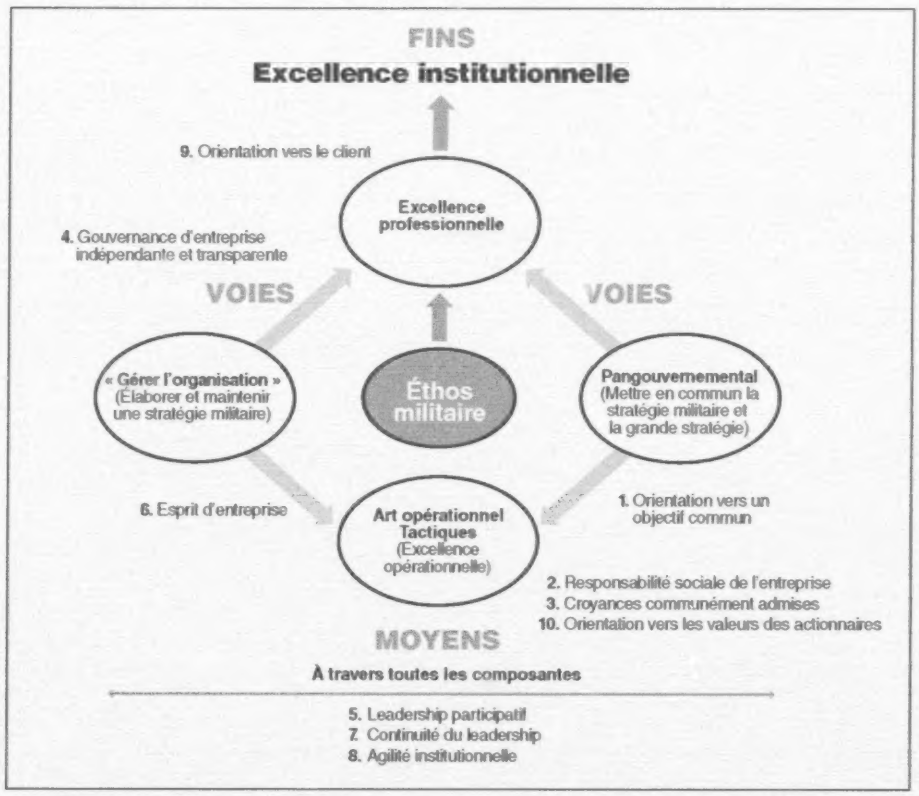
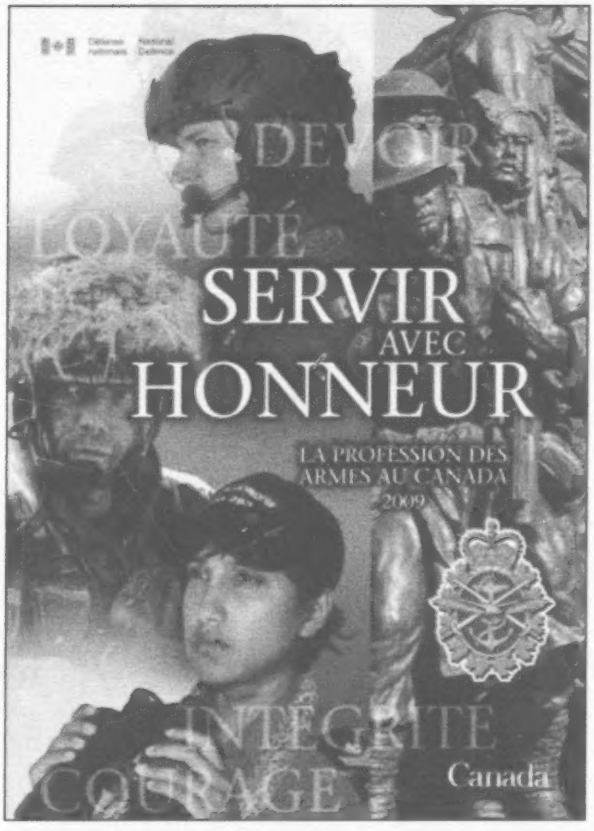


Figure 3 : Excellence institutionnelle[3].

dictées par la politique[2]. En fait, la stratégie militaire relie les trois groupes. La trinité qui en résulte, le trois en un, imprégné de l'éthos militaire canadien, crée la nature de l'excellence professionnelle qui concorde virtuellement avec l'excellence institutionnelle. Ce concept est illustré à la figure 3.

Politique et stratégie

L'excellence institutionnelle, résultante de l'harmonisation des trois groupes d'éléments permettant de « gérer une organisation », du cadre pangouvernemental et de l'excellence opérationnelle, constitue la garantie ultime que les FAC bénéficieront d'une préparation optimale pour concrétiser l'orientation du gouvernement. Un des éléments clés de cette harmonisation est, bien sûr, l'éthos militaire, qui comprend les croyances et les attentes au sujet du service



MDN. Presses de l'ACD

militaire, de même que les valeurs militaires et canadiennes fondamentales, tel qu'il est décrit dans *Servir avec honneur : la profession des armes au Canada*.

Les moyens stratégiques permettent d'atteindre des fins politiques. Autrement dit, les six missions actuelles que le gouvernement a assignées au MDN/aux FAC requièrent une stratégie (globale et militaire) pour satisfaire aux exigences du gouvernement. Ici, un des processus cruciaux consiste à entretenir le dialogue entre les décideurs et les stratèges. De ce dialogue *résultera*, ou *devrait résulter*, une compréhension mutuelle sur la nécessité d'établir un fil conducteur entre les ressources et les aspirations politiques. Il n'y aura peutêtre jamais de correspondance idéale entre ces deux éléments, mais la stabilité stratégique sera largement conditionnelle de la qualité de l'entente. La stratégie militaire en question, tel qu'il est illustré à la figure 3, fonctionne selon les trois groupes afin de produire l'effet stratégique global nécessaire à l'atteinte des objectifs politiques. Par conséquent, l'effet stratégique produit dans chacun des groupes est cumulatif.

Au cours de l'élaboration d'une stratégie, la question de l'utilité du recours à la force en regard des relations internationales dans le monde contemporain doit être soigneusement prise en compte. La menace et l'utilisation militaires concrètes sont souvent plus difficiles à justifier aujourd'hui que par le passé. Cependant, cela ne signifie pas que la force militaire a perdu sa capacité distincte de confirmer certaines décisions politiques[4]. Néanmoins, l'utilisation de la force (c.àd. combien, quand, etc.) doit maintenant être mieux justifiée, ce qui signifie que le domaine politique est maintenant plus restrictif en ce qui concerne la pertinence de l'utilisation de la force militaire.

Si les leaders des FAC veulent être à la hauteur du défi, qui consiste à être formé professionnellement de manière adéquate en tant que penseurs stratégiques, il est important de reconnaître que la stratégie comporte de grandes difficultés, pour de nombreuses raisons. La plus importante de ces raisons est qu'il ne s'agit ni de politique, ni de puissance de combat, mais bien de la conversion de l'*effort militaire* en *victoire politique*. Étant donné que la stratégie comporte son lot de difficultés uniques dans le contexte des sous-systèmes de la guerre et des conflits, peu de gens peuvent briller dans ce domaine. Leur nombre peut être accru par l'éducation, mais pas par l'entraînement et encore moins par l'expérience de commandement et de planification aux niveaux opérationnel et tactique. De plus, le stratège militaire américain Barry Watts a fait valoir que les capacités cognitives mises en œuvre par les combattants ayant une expérience dans le domaine tactique diffèrent fondamentalement de celles que les artistes opérationnels et les stratèges compétents doivent posséder5. Cependant, ces capacités au niveau tactique doivent d'abord être acquises par l'entraînement, l'expérience et l'éducation. Le professionnel militaire doit d'abord posséder une maîtrise parfaite de l'expertise tactique avant d'être en mesure de se pencher avec confiance sur le domaine de la stratégie et de la stratégie globale. Une fois l'expertise maîtrisée, les commandants d'expérience peuvent conserver ces compétences et les utiliser pour participer à la formulation de stratégies.

Sachant cela, on peut affirmer que l'excellence institutionnelle dans les FAC requiert que le perfectionnement professionnel des leaders institutionnels soit modifié. En effet, il est nécessaire de passer d'une formation orientée sur la tactique à une méthodologie dont le centre de gravité serait axé sur les compétences opérationnelles et stratégiques (période de perfectionnement [PP] PP3 à PP5). Fondamentalement, il est nécessaire de reconnaître que l'environnement tactique et que l'environnement institutionnel font partie d'un continuum qui découle tant du contexte de sécurité de l'avenir que du contexte institutionnel de l'avenir. De plus en plus, mener la guerre demande une préparation exhaustive, du niveau tactique au niveau stratégique (institutionnel). Les prouesses tactiques peuvent être maintenues à long terme uniquement si la gouvernance institutionnelle et l'orientation stratégique sont de tout premier ordre[6]. Il est tout aussi important de noter que, sans l'apport de stratégies efficaces, les conséquences tactiques pour les troupes peuvent être désastreuses. La question du défi concernant le perfectionnement professionnel sera abordée plus loin dans la section qui traite de la nécessité de procéder a un changement de paradigme.

Gestion de l'organisation et stratégie militaire

La stratégie militaire appelle les moteurs nécessaires, comme la politique, la structure de la force, les programmes liés à l'équipement, les infrastructures, les systèmes de gestion des finances et des RH, la technologie de l'information et les affaires publiques, pour catalyser les moyens (campagnes et opérations tactiques). Il s'agit clairement d'un effort militairecivil; c.àd. que toute l'équipe de la défense doit « gérer l'organisation ». La force des moteurs en termes de qualité et de quantité crée l'efficacité opérationnelle ainsi que la bonne structure de la force ou le niveau adéquat de préparation nécessaire pour suivre l'orientation du gouvernement. Des gains en efficience entraînant des économies peuvent être réalisés en « rajustant » les moteurs et en veillant à ce que nous continuions de respecter les priorités établies par le gouvernement, tout en demeurant conscients des réalités financières du moment.

Le fonctionnement efficient et efficace de l'institution des FAC considérées, en partie, comme une entreprise commerciale, est une exigence absolue pour l'atteinte de l'excellence institutionnelle. En premier lieu, il requiert un fort sentiment d'unité au sein de l'équipe de la défense dans son ensemble. Les SMA et les N1 civils, ainsi que leur personnel, doivent comprendre et respecter leurs rôles respectifs au sein de l'institution ainsi que la façon dont chacun contribue à l'atteinte de l'excellence recherchée. Cela est représenté par le critère numéro quatre du modèle de Schein (gouvernance d'entreprise transparente). En second lieu, l'équipe de la défense doit fonctionner de façon transparente avec l'ensemble de la « communauté », en assurant la liaison avec tous les intervenants dans les domaines de l'approvisionnement, des finances et des RH, entre autres.

Il existe aujourd'hui une transparence et une responsabilité hyper habilitantes qui touchent directement la gouvernance, la gestion et le leadership de l'institution et qui doivent être prises en compte. Une gestion, une administration et un leadership clairs et continus au sein de l'institution et basés sur les pratiques exemplaires tirées tant du secteur public que du monde des affaires sont essentiels. C'est ici que le critère numéro six, esprit d'entreprise, doit être bien compris et renforcé. Les qualités et les compétences requises au présent niveau peuvent se refléter dans l'éthos militaire canadien. Ainsi, la profession continuerait à accorder une grande importance à l'esprit du guerrier au niveau tactique, mais mettrait également l'accent sur ce que l'on pourrait considérer comme le guerrier entrepreneurial aux niveaux politique et stratégique. Ici, on entend par « entrepreneurial » l'engagement à améliorer la proposition de valeur d'une entreprise plutôt que sa marge de profit. Ainsi, l'accent est mis sur les qualités requises pour « gérer l'organisation » et relatives à l'initiative, à l'innovation et à la prise de risque.

La gestion des ressources est actuellement perçue comme étant un problème courant par un nombre d'interlocuteurs, de partenaires et d'intervenants des institutions. Dans certains cas, les leaders supérieurs de l'institution ont acquis une piètre réputation concernant la vaste question de l'attribution des ressources dans son ensemble. Tous les aspects précédents sont compris d'une façon ou d'une autre dans le sujet de l'administration publique, mieux définie comme étant la discipline qui prépare les fonctionnaires à exercer un rôle de leader dans la fonction publique. L'administration publique met l'accent sur les sphères sociale, économique et politique dans lesquelles les fonctionnaires évoluent et permettent à ces derniers d'acquérir les compétences et les connaissances nécessaires pour diriger de façon efficace et fiable tout en assurant la reddition de compte au parlement. Pour le moment, les professionnels militaires ne sont pas considérés comme des administrateurs publics. Cependant, les leaders supérieurs de l'institution des FAC doivent partager cet espace avec leurs collègues civils. Dans le groupe « gérer l'organisation », l'excellence institutionnelle exige que les professionnels militaires possèdent un vaste ensemble de compétences différent de celui qui est normalement exigé pour mener des opérations au niveau tactique. Ces compétences comprennent, par exemple, l'esprit entrepreneurial, la pensée systémique et les styles de leadership participatif.

La complexité de l'environnement de sécurité en constant changement requiert que l'ensemble de la communauté pangouvernementale travaille conjointement de façon efficace. En même temps, l'environnement institutionnel de l'avenir requiert un niveau identique d'effort de collaboration auquel les officiers militaires n'ont pas été considérablement exposés. Les nouvelles politiques et lois, ainsi que les objectifs pangouvernementaux exigent que les leaders institutionnels gèrent l'organisation selon une approche minutieuse et

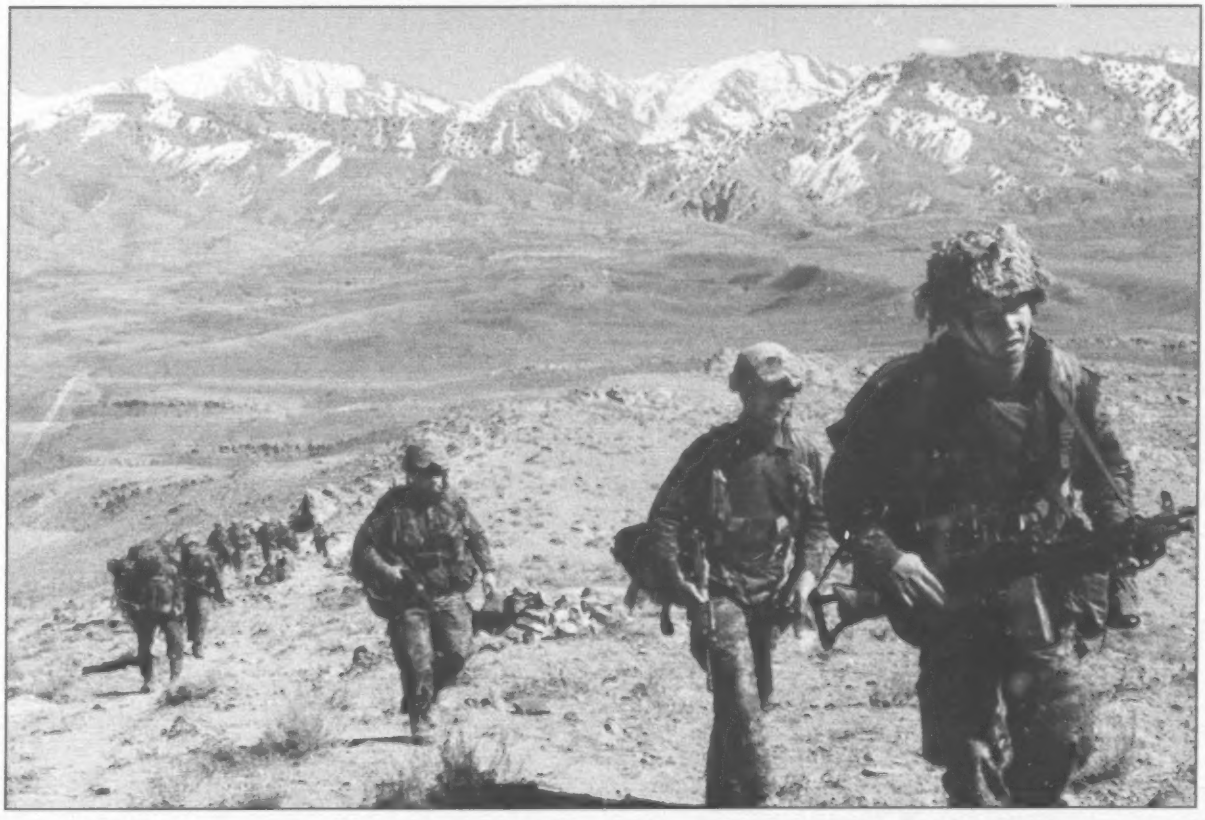


Photo du MDN APD02-5000-150

Photo du MDN ET2015-5066-018, prise par le caporal Stuart MacNeil

pangouvernementale. Par exemple, la Stratégie d'approvisionnement en matière de défense (SAMD) et le Plan d'action pour la réduction du déficit (PARD) requièrent que la gestion ministérielle soit exercée de façon intégrée et collaborative.

Stratégie pangouvernementale et militaire

Il est largement reconnu que l'environnement de sécurité contemporain demeurera ambigu, inconsistant et instable dans un avenir rapproché. Même si ce n'est pas l'endroit pour élaborer sur les causes sousjacentes, il convient de souligner que celles-ci se regroupent quelque part entre la mondialisation, la modernité et l'identité. En raison de la myriade d'enjeux auxquels il faut faire face, il est important de former des penseurs et des leaders stratégiques; néanmoins, il est encore plus important de permettre à l'effectif de développer les capacités et habiletés nécessaires pour soutenir toute la panoplie d'instruments de la puissance nationale dont les forces armées font partie. L'état souverain n'a peutêtre plus le monopole sur toutes les composantes du pouvoir, mais il n'en demeure pas moins un joueur essentiel. Dans ce même contexte, il existe une profusion d'acteurs à l'échelle internationale dont l'agilité et l'incidence sont accrues en raison de la technologie. En vérité, l'entière question de l'utilité du recours à la force en relation avec les causes et les effets des conflits doit être passée en revue. L'utilisation de la force militaire n'est plus aussi simple et, en l'occurrence, souvent aussi si décisive qu'on le croyait auparavant.

Néanmoins, la force militaire demeure un élément essentiel conformément à la politique nationale. L'utilité d'une telle force ne repose plus uniquement sur son application État contre État, donné, ou nécessairement force contre force, même si cette application demeure pertinente dans certaines circonstances. En fait, l'utilité de la force pourrait se trouver dans son application aux opérations de formation des forces étrangères ou d'autres éléments de construction de nation, ou dans diverses opérations de la coalition/de l'OTAN/de l'ONU.

Pour revenir à la figure 1, le critère essentiel n° 1 – orientation vers un but commun – est sans doute un objectif clé à atteindre pour faire face aux défis dans l'environnement opérationnel contemporain. Un des principaux défis est posé par la réalité de la demande croissante en matière de sécurité à laquelle il faut répondre avec des ressources moindres, dans un monde de plus en plus complexe. Ainsi, pour façonner les aptitudes et capacités nécessaires pour influer sur l'habileté d'agir dans un monde complexe, l'agilité institutionnelle est nécessaire. Cette dernière s'acquiert grâce à une communication améliorée, une compréhension mutuelle et un choix de plans d'action qui mènent vers l'atteinte de l'excellence institutionnelle. Tout d'abord, les membres de l'équipe de la défense doivent travailler conjointement pour « gérer l'organisation » de façon optimale afin de générer une stratégie militaire efficace. Cette stratégie est ensuite mise en commun avec la grande stratégie globale formulée par tous les praticiens de la sécurité nationale. La stratégie de sécurité nationale, ou la grande stratégie, met à profit tous les éléments de puissance nationale lorsque vient le temps de gérer les problèmes complexes auxquels le Canada fait face aujourd'hui. C'est à ce moment que la stratégie militaire du Canada relie l'institution des FAC à tous les autres praticiens de la sécurité nationale qui participent au fil du temps à l'élaboration et à la poursuite de la grande stratégie du Canada, au sein de l'espace géopolitique concerné.

La passerelle stratégique

La métaphore de la « passerelle » stratégique est probablement la meilleure image pour représenter tous les intervenants qui doivent être rassemblés pour élaborer une grande stratégie. Les stratèges militaires et les leaders institutionnels des FAC partagent cette passerelle avec un grand nombre de praticiens de la sécurité nationale. La communauté de pratique formée par ces derniers engage les décideurs d'un côté de la passerelle à donner des conseils stratégiques et à concevoir des politiques. De l'autre côté, cette communauté traduit les buts politiques en objectifs

réalisables pour ceux qui doivent obtenir des résultats sur le terrain, qu'ils soient militaires ou civils. Nous devons être en mesure de créer des options militaires qui, de façon appropriée, *tiennent compte* du mandat et des priorités de nos partenaires pangouvernementaux et qui y sont *sensibles*. L'excellence institutionnelle est atteinte lorsque tous les intervenants sur la passerelle, grâce à leur expertise pertinente respective, partagent leurs compétences, font preuve de confiance et de respect mutuels et maintiennent un dialogue continu. Les compétences dont il est ici question diffèrent de celles requises dans les autres groupes et comprennent les qualités de négociateurs compétents et de créateurs d'espace collaboratif.

Le récent programme instauré par le chef d'état-major de la défense et le sous-ministre, dirigé par le directeur général de la direction de l'éducation, des partenariats et des engagements externes ainsi que le commandant GENPERSMIL, constitue la prochaine étape vers l'excellence institutionnelle à cet égard. L'objectif ambitieux consiste à modifier la communauté de pratique actuellement formée de praticiens de la sécurité nationale pour qu'elle soit formée de personnes qui s'identifient comme étant des professionnels de la sécurité nationale. Le processus devrait être bien ancré dans des compétences clairement articulées, un degré d'expertise commune qui met l'accent sur les responsabilités partagées et les enjeux précis.

Excellence opérationnelle

Les FAC ont prouvé de façon extraordinaire qu'elles étaient capables d'atteindre l'excellence au niveau tactique dans l'ensemble du spectre des opérations. Depuis 1945, une vaste (en termes canadiens) force professionnelle a instauré et maintenu une philosophie ainsi qu'une méthodologie d'instruction permettant de perfectionner constamment les aptitudes de combat nécessaires sur terre, en mer et dans les airs. Des unités relativement bien équipées sont normalement adéquatement préparées et prêtes à agir rapidement. En plus de ce régime d'instruction « bien rodé », il existe un corpus de doctrine tactique qui permet de mener des opérations interarmées efficaces et qui assure un haut degré d'interopérabilité dans le cadre des opérations interalliées, spécialement avec nos partenaires des forces alliées de l'OTAN.

Tous ces éléments reposent sur la doctrine en matière de leadership – *Diriger des personnes* – qui insiste sur la réussite de la mission, l'esprit du guerrier, le moral, la cohésion et le bien-être de tous les membres de l'équipe. Les leaders dirigent et motivent leurs subordonnés afin de leur permettre d'accomplir leurs tâches de façon professionnelle tout en maintenant ou en créant les capacités afin d'assurer le succès de la mission. Les leaders des Forces armées canadiennes font constamment preuve de courage, à la fois physique et moral, et sont engagés à s'acquitter de leurs fonctions avec honneur.

Les prouesses tactiques sont possibles grâce à l'application de l'art opérationnel. C'est là que s'effectue la réalisation cohérente des objectifs stratégiques par l'emploi des ressources tactiques dans des opérations et des campagnes d'envergure. Les commandants opérationnels utilisent des manœuvres opérationnelles, qui consistent en une combinaison de masse et de mobilité, pour atteindre leurs objectifs.

Tel qu'il a été question précédemment, la contribution tactique/opérationnelle à l'effet recherché par la stratégie globale ne peut être maintenue et, en fait, maximisée, que si elle réside dans une stratégie militaire bien réfléchie et exécutée qui repose sur l'éthos militaire. Si cela n'est pas le cas, l'excellence professionnelle et institutionnelle ne sera pas possible.

Photo du MDN HS41-2015-0001-020-026

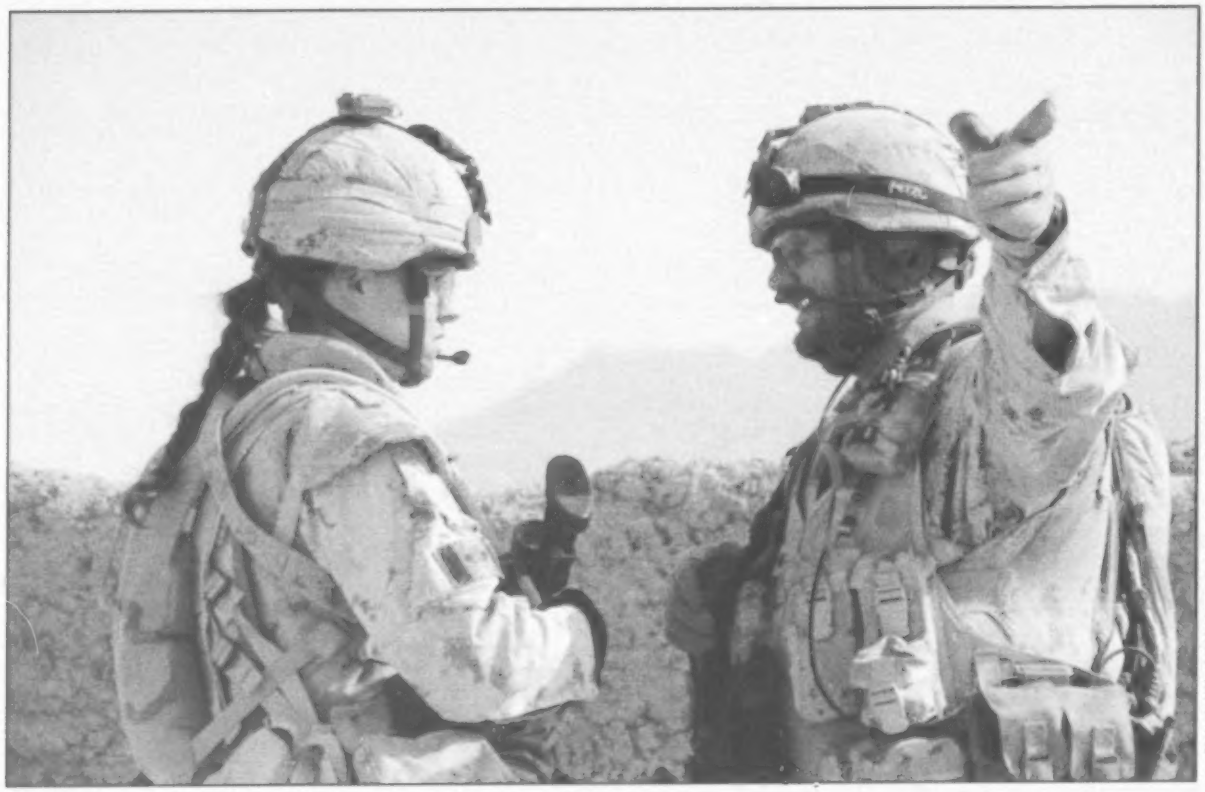


Photo du MDN IS2008-0219 prise par le caporal-chef Robin Mugridge

Éthos militaire

L'excellence professionnelle, qui ne repose pas uniquement sur « le combat », dépend entièrement de l'éthos militaire des FAC qui guide tant la façon dont la force militaire doit être appliquée que la conduite personnelle et collective de tous les membres de la profession des armes. L'éthos militaire constitue le fondement de l'identité des professionnels des FAC. Grâce aux valeurs qui y sont inhérentes, les militaires demeurent subordonnés aux autorités civiles. Ces valeurs lient également la profession à la société canadienne. Les FAC doivent incarner les valeurs fondamentales canadiennes, telles que la diversité, la tolérance et l'équité. Les Canadiens s'identifieront aux FAC si elles reflètent les valeurs canadiennes communes. Sans le partage de ces valeurs, les FAC perdront la confiance et le soutien des Canadiens. Cela est illustré dans les points numéro neuf et dix du modèle de Schein (orientation vers le client et orientation vers les valeurs des actionnaires).

En posant un regard honnête, force est de constater que l'institution des FAC n'a pas toujours été sensible à cette réalité. L'institution ne peut pas être complaisante. Les FAC ont mis du temps à refléter la société canadienne dans les années 1980 en ce qui concerne l'intégration des femmes dans les armes de combat. En fin de compte, le gouvernement a simplement prévu cette exigence dans la loi. L'affaire somalienne et ses conséquences constituent un choc professionnel important qui a entraîné la révocation partielle du privilège d'autorégulation avec l'établissement du Comité de surveillance du ministre dans le but de superviser la mise en œuvre des 65 recommandations du *Rapport au premier ministre sur le leadership et l'administration dans les Forces canadiennes* (le Rapport Young).

Actuellement, la profession et, par conséquent, l'institution doivent accepter les conclusions du Rapport Deschamps sur l'inconduite sexuelle dans les FAC et tenir compte de ce que ces conclusions signifient pour la profession des armes. En fait, ce dernier point ne peut être caractérisé que comme un exemple d'inconduite professionnelle. Des ajustements à court terme peuvent certainement corriger certains points précis de l'affaire, mais les solutions à long terme doivent porter davantage sur la culture de l'institution et la réaffirmation des valeurs et du comportement professionnels. Voilà quelle était certainement l'intention du général Vance, chef d'état-major de la défense, lorsqu'il a écrit qu'une telle conduite non professionnelle nuisait au bon ordre et à la discipline. En effet, cette conduite est incompatible avec les valeurs de la profession des armes et les principes éthiques du MDN et des FAC.

> Les leaders institutionnels, dans leur rôle d'intendant de la profession, doivent continuellement évaluer le climat professionnel au sein de la profession, en tenant compte des manifestations tant internes qu'externes. À l'interne, il est essentiel que les leaders des FAC prennent soin d'assurer le bienêtre des membres à tous les égards. Cet engagement engendrera un engagement réciproque de la part des professionnels militaires des FAC envers l'institution dans son ensemble. L'éthos militaire constitue certainement le pivot autour duquel tournent toutes les composantes de l'excellence professionnelle. Sans cet éthos, l'excellence institutionnelle est ni possible ni durable[7]. [TCO]

Le changement de paradigme dans le perfectionnement professionnel

Le changement de paradigme concernant la méthodologie de perfectionnement professionnel (PP) est en cours et sera terminé prochainement. Le Cadre de perfectionnement des leaders (CPL), maintenant le cœur du système de PP, est basé sur les cinq métacompétences, soit l'expertise, les capacités cognitives, les capacités sociales, les capacités de changement et l'idéologie professionnelle. Au cours des deux dernières années, le Modèle de perfectionnement des leaders (MPL) a été créé à partir du CPL. Le MPL organise le perfectionnement professionnel, l'évaluation du personnel et la planification de carrière/de la relève dans un système de RH logique et cohérent afin de créer des leaders institutionnels de façon progressive au cours de chacune des périodes de perfectionnement des officiers et des militaires du rang (MR). Cette philosophie du perfectionnement servira de cadre général au système de RH qui facilitera la poursuite de l'excellence institutionnelle.

Leadership institutionnel 2030 (LI 2030)

L'excellence institutionnelle requiert un examen périodique et la diffusion d'une orientation stratégique. *L'officier en 2020* et *Le Corps des MR en 2020* (promulgués en 2002) représentent cette orientation à la suite de l'affaire somalienne. Le document Leadership institutionnel 2030 remplacera cette orientation. Il tiendra compte des leçons retenues du modèle de Schein et fournira l'orientation stratégique en ce qui concerne l'excellence opérationnelle, « gérer l'organisation » de la défense, l'exigence relative à l'expertise en matière de sécurité nationale dans un contexte pangouvernemental et l'excellence professionnelle. De plus, LI 2030 fournira une description et une explication approfondies du Cadre de perfectionnement des leaders et du Modèle de perfectionnement des leaders. En effet, il racontera « l'histoire » du MPL. Cette « histoire » porte sur les synergies à créer en harmonisant le perfectionnement professionnel, l'évaluation du rendement et la planification de carrière, à l'aide d'une approche basée sur les compétences. Plus précisément, LI 2030 expliquera comment le système de perfectionnement professionnel, basé sur les quatre piliers, soit l'éducation, l'instruction, l'expérience et l'autoperfectionnement, aura une incidence sur le perfectionnement des officiers et des MR au cours de chacune des périodes de perfectionnement. LI 2030 indiquera la voie à suivre jusqu'en 2030 et tracera le parcours vers l'excellence institutionnelle.

RMC

DAP DSC03775, prise par le major Bernard Saumur

Quartier général de la GENPERSMIL, Kingston.

NOTES

1. Edgar Schein. *Organizational Culture and Leadership*, San Francisco, Jossey-Bass, 2010, p. 171.
2. Colin S. Gray. *The Strategy Bridge*, Oxford, Oxford University Press, 2010, p. 29.
3. Même si sept des critères peuvent facilement s'intégrer dans l'un ou l'autre des groupes, les trois autres – Leadership participatif, Continuité du leadership et Agilité institutionnelle – les recoupent.
4. Colin S. Gray. *Hard Power and Soft Power: The Utility of Force as an Instrument of Power in the 21st Century*, Carlisle, PA, Strategic Studies Institute, 2011, p. vii.
5. Barry Watts, « US Combat Training, Operational Art and Strategic Competence », Centre for Strategic and Budgetary Assessment, 2008, p. 52.
6. La tactique sans stratégie est le fracas annonciateur de la défaite – attribué à Sun Tzu.
7. Ordre d'opération du CEMD (O OP CEMD) – Op *Honour*, le 14 août 2015, p. 4.

Photo du MDN ET2015-5075-001 prise par le caporal Stuart MacNeil

Déterminer les compétences essentielles des Forces armées canadiennes de demain : surmonter les obstacles particuliers de la recherche sur la sélection du personnel axée sur l'avenir

par Anna Ebel-Lam

Anna Ebel-Lam *est une scientifique de la défense qui fait partie de l'équipe de sélection et d'évaluation dirigée par le directeur général – Recherche et analyse (personnel militaire) à Recherche et développement pour la défense Canada (RDDC). Elle a obtenu un doctorat en psychologie sociale de l'Université Queen's en 2010 et s'est jointe peu après au ministère de la Défense nationale. Ses travaux de recherche actuels visent à déterminer de quelle façon les analyses stratégiques d'emploi peuvent être adaptées aux besoins des Forces armées canadiennes et à étudier les difficultés et les avantages liés aux affectations dans le Nord canadien dans le but de faciliter l'adaptation à l'environnement pour les membres des FAC et leurs familles.*

NOTA : Le contenu du présent document est tiré de la publication interne suivante de RDDC sous forme condensée :

EBEL-LAM, A. *A Framework for conducting a strategic job analysis in the CAF: guidelines and recommendations*, Directeur général, Recherche et analyse (personnel militaire), DRDC-RDDC-SR-2014, approbation provisoire, Ottawa, Ontario, Recherche et développement pour la défense Canada, 2014. (ouvrage non traduit)

Introduction

Le développement de la capacité a toujours été essentiel aux Forces armées canadiennes (FAC), mais au début du 21e siècle, l'accent a été mis sur la planification stratégique, la modernisation et le changement. Au niveau organisationnel, ce virage est en partie attribuable à la transformation des FAC amorcée en 2005, après laquelle le ministère de la Défense nationale a déployé des efforts considérables afin de mieux comprendre les facteurs pouvant influencer l'environnement opérationnel des FAC au cours des décennies à venir[1]. Une grande partie du travail consistait à cerner les tendances qui pourraient avoir une incidence sur le rôle des FAC dans les années à venir (p. ex., tendances économiques, percées technologiques). Ce type de recherche est utile, car il permet à l'organisation de s'adapter rapidement aux nouveaux enjeux plutôt que de prédire les conditions exactes auxquelles les FAC sont susceptibles de faire face[2]. À ces pistes de recherche s'ajoutent les efforts déployés pour mieux comprendre l'évolution des rôles des membres des FAC à l'échelle de l'organisation dans les prochaines décennies, ainsi que les qualités que devront posséder ces membres pour bien effectuer leur travail.

En raison des changements constants à l'environnement opérationnel et de l'introduction de nouvelles capacités, il faut aussi réévaluer périodiquement les besoins en personnel associés à un groupe professionnel donné au sein des FAC. De légers changements sont souvent apportés, par suite de cet exercice, aux normes de sélection liées à la profession ou à la formation que doivent suivre les candidats pour l'exercer. Toutefois, les changements sont parfois tellement profonds qu'ils viennent modifier complètement la nature de la profession ou exigent la création d'un nouveau groupe professionnel.

Vu l'importance que revêtent ces activités pour l'efficacité opérationnelle des FAC, il importe d'adopter une approche rigoureuse permettant de cerner les qualités que devront peut-être posséder les membres des FAC. S'inspirant d'ouvrages universitaires, le présent article décrit différentes techniques utilisées pour déterminer les qualités que devront avoir les membres du personnel pour bien s'acquitter de leurs fonctions dans le cadre d'emplois qui sont appelés à changer ou de nouveaux emplois qui verront le jour. Il présente ensuite certaines des difficultés liées à l'application de ces techniques dans un contexte militaire, puis propose une approche conservatrice et axée sur la recherche pour cerner les qualifications professionnelles et les normes de sélection du futur.

Déterminer les critères de sélection liés aux emplois : le processus d'analyse d'emploi

Avant de décider de la meilleure façon de procéder pour déterminer les critères de sélection associés aux emplois futurs, il est important d'avoir une idée des méthodes utilisées par les analystes pour déterminer les qualités que doit posséder le personnel pour occuper un emploi ou un poste actuellement dans les FAC. En résumé, ces qualités sont répertoriées à l'aide de diverses techniques, connues collectivement sous le nom *analyse d'emploi*. Les approches adoptées pour procéder à l'analyse d'emploi peuvent varier, mais l'objectif central est le même, soit de solliciter l'aide de personnes d'expérience occupant le poste en question pour définir les résultats attendus pour un travail donné, les tâches à effectuer pour obtenir ces résultats ainsi que les connaissances, capacités, habiletés et autres caractéristiques (CCHA) essentielles à la réalisation de ces tâches. Après avoir dressé une liste initiale des tâches et des qualifications, les personnes qui connaissent bien le poste peuvent être appelées à évaluer chacune des tâches et des CCHA en fonction de différentes dimensions (p. ex. criticité) pour en déterminer le caractère pertinent dans le contexte de l'emploi en question[3].

Cette façon de procéder est très importante. En effet, l'analyse d'emploi est souvent appelée la pierre angulaire des activités liées aux ressources humaines, puisqu'elle apporte des renseignements essentiels à la préparation des descriptions de travail, des stratégies de recrutement, des échelles de rémunération, des évaluations du rendement, des normes de sélection et d'autres aspects complémentaires des emplois[4]. Pour ce qui est la détermination des critères de sélection utiles liés aux postes au sein des FAC, les analyses d'emploi servent à vérifier que les normes d'admission relatives à un groupe professionnel donné ou à un rôle spécial sont justifiables (c.-à-d. prouver que les qualités exigées permettent aux candidats d'accomplir le travail de manière compétente)[5].

Photo du MDN (104-2015-0004-069, prise par le caporal Nicolas Tremblay

Analyse stratégique des emplois de l'avenir : méthodes et difficultés actuelles

Les formes conventionnelles d'analyses d'emploi (soit celles servant à déterminer les CCHA associées aux emplois et aux professions actuels) sont utilisées par les psychologues organisationnels et les spécialistes du droit, sont faciles d'application et sont largement employées pour établir des normes de sélection efficaces et défendables pour les groupes professionnels actuellement en place au sein des FAC. Par contre, il est beaucoup plus difficile de déterminer avec exactitude les tâches et les CCHA associées à des emplois ou à des professions qui devraient *voir le jour ou évoluer* dans l'avenir. C'est pourquoi les chercheurs ont établi différentes variantes de l'analyse d'emploi traditionnelle appelées les analyses stratégiques d'emploi (ASE)[6]. Les universitaires s'entendent très peu, dans leurs écrits, sur la meilleure façon d'effectuer les ASE. Toutefois, les approches adoptées par les analystes mettent exclusivement l'accent sur l'évolution des emplois existants et peuvent être regroupées selon trois catégories, lesquelles varient en fonction a) de la spécificité des tendances et développements futurs à l'étude, et b) du type de renseignements qu'on demande aux titulaires des postes et à d'autres spécialistes du domaine. En résumé, cela inclut :

Cas où l'on demande aux titulaires de poste de spéculer sur les grandes tendances du futur (p. ex., climat politique, tendances démographiques, percées technologiques) qui risquent d'avoir une incidence sur leur travail. Pour réaliser une ASE de cette nature, on demande aux titulaires de poste d'effectuer une analyse d'emploi traditionnelle afin de définir les tâches et les CCHA actuellement associées à leur poste. On leur demande ensuite de relever une tendance nouvelle (p.ex. percées technologiques et changements économiques) qui pourrait un jour avoir une incidence sur leur emploi. Enfin, ils doivent réévaluer l'importance des tâches et des CCHA répertoriées au départ et apporter les changements nécessaires à la lumière de ce développement hypothétique[7].

À première vue, ces approches en matière d'analyse stratégique d'emploi fournissent un vaste éventail de renseignements précieux sur l'avenir d'un emploi, car elles reposent sur les vues de personnes en poste, qui, sans contredit, connaissent mieux que quiconque en quoi consiste le travail. Or, ces personnes n'ont pas nécessairement l'expertise nécessaire pour bien cerner les facteurs pouvant avoir une influence sur leur emploi dans les années à venir ou pour émettre des hypothèses sur les changements qui pourraient survenir[8]. En outre, dans certaines circonstances (p. ex., dans le cadre de l'analyse stratégique d'un nouvel emploi), il peut n'y avoir personne pour cette portion de l'analyse.

Cas où les analystes étudient de manière indépendante les nouvelles tendances touchant un emploi en particulier, puis demandent aux titulaires de ces postes de spéculer sur l'influence que pourraient avoir ces tendances sur l'importance relative des tâches et qualifications associées à leur travail. Cette variante de l'ASE comporte plusieurs volets, dans le cadre desquels les analystes procèdent d'abord à des recherches fouillées pour cerner les tendances qui pourraient avoir une incidence sur la profession dans les années à venir, puis sollicitent l'aide de titulaires de ces postes ou d'autres spécialistes du domaine pour déterminer comment ces tendances pourraient influer les tâches et les CCHA nécessaires à l'accomplissement du travail.

Il est intéressant de noter que cette approche particulière a été adoptée par les analystes de l'Army Research Institute des États-Unis pour répertorier les tâches et les compétences potentiellement applicables aux emplois occupés par les soldats et sous-officiers qui en sont à leur première affectation, et ce à deux moments, soit dix ans après le projet et dans les 10 à 25 années suivantes. Ces analystes ont d'abord effectué des recherches poussées pour relever les tendances qui pourraient influer sur ces professions. Ils ont ensuite dressé une liste des tâches et des CCHA qu'ils estimaient applicables aux titulaires de poste dans les deux groupes, puis ont demandé à un groupe de sergents-majors d'évaluer la pertinence de ces informations. Pour déterminer si les rôles étaient susceptibles de changer avec les années, les analystes ont alors ciblé trois professions qui, selon eux, étaient représentatives de la nature du travail que tous les soldats devront effectuer dans le futur, soit officier de la police militaire, éclaireur de cavalerie et spécialiste des systèmes de soutien des transmissions. Ils ont jugé qu'un examen approfondi de ces postes leur permettrait de déduire les tâches et les CCHA qui seront un jour pertinentes pour tout le personnel de l'armée américaine.

De plus, les analystes ont interrogé des militaires et des civils qui, en raison du poste qu'ils occupaient, connaissaient le type d'environnement de travail dans lequel les militaires pourraient se trouver dans l'avenir. Leur but était d'établir des descriptions des conditions de travail probables des soldats pour les deux périodes. Trois groupes de spécialistes, formés de membres supérieurs de l'armée, de psychologues et de chargés du projet, ont ensuite évalué ces descriptions pour en déterminer l'exactitude. Chaque groupe devait ensuite examiner les CCHA établies pour les soldats et les sous-officiers en première affectation, y apporter les ajouts jugés nécessaires, puis les classer en ordre l'importance[9].

À première vue, en raison de l'applicabilité générale des résultats, cette approche est attrayante pour les analystes dont le but premier est d'harmoniser les emplois *changeants* (ou *nouveaux*) avec les buts stratégiques d'une organisation. En outre, il peut sembler plus efficace de mener une ASE en définissant les comportements et qualités qui se rapportent à un éventail de postes au sein d'une même organisation qu'en tentant de déterminer les tâches et CCHA particulières à chacun de ces postes. Or, les particularités qui font en sorte que cette variante de l'ASE est attirante pour certaines organisations limitent également l'utilité des résultats. Plus précisément, les CCHA relevés dans le cadre d'une telle analyse sont souvent des qualités générales (p. ex., capacité cognitive générale, faculté d'adaptation) qui sont largement reconnues comme étant importantes à tout emploi, peu importe l'époque. Enfin, même si les CCHA identifiées à l'aide de ce genre d'ASE sont sans conteste importantes à un bon rendement au travail, souvent elles ne comprennent pas les connaissances et compétences hautement spécialisées que les titulaires de poste doivent cultiver pour répondre aux nouvelles exigences liées à leur travail (p. ex., utiliser une nouvelle technologie).

Cas où des aspects précis et bien définis du milieu de travail futur viendront modifier les paramètres d'un emploi existant ou entraîneront la création d'un nouvel emploi. Dans bien des cas, les ASE de ce type découlent de circonstances où un nouvel ensemble de capacités ou des changements organisationnels sont mis en œuvre dans le contexte d'un emploi existant.

Photo du MDN FX2008-0057

Cette approche représente sans conteste le modèle d'ASE le plus rigoureux. Plus précisément, il s'applique aux situations où l'emploi est *conçu* (ou *modifié*) pour tenir compte de développements futurs concrets, précis et certains. Pour cette raison, les analystes sont mieux en mesure de déterminer les tâches et CCHA précises associées à un emploi donné, ainsi que les qualités abstraites se rapportant de façon plus générale au rendement au travail. En outre, étant donné qu'elles sont déclenchées par des événements ou développements qui sont certains de se produire, les analyses stratégiques d'emploi de cette nature sont moins vulnérables aux biais que les gens introduisent habituellement lorsqu'ils effectuent des prévisions. La prochaine section traite des biais et de leur importance dans le contexte des ASE. Elle décrit également certaine des conditions dont les analystes doivent tenir compte lorsqu'ils décident de la façon d'appliquer cette technique dans un contexte militaire.

Pour donner un exemple, une firme de recherche indépendante a effectué une ASE pour la Federal Aviation Administration (FAA) afin de déterminer de quelle façon les nouvelles capacités en cours de développement étaient susceptibles de modifier les tâches des contrôleurs de la circulation aérienne dans cinq à sept années et les CCHA requises pour effectuer ce travail. Les analystes ont également tenté de déterminer les risques que pourrait entraîner la mise en place de ces nouvelles capacités. Dans le cadre du processus, ils ont d'abord effectué une analyse d'emploi conventionnelle, puis ont effectué des recherches approfondies pour mieux comprendre de quelle manière les dix technologies et procédures liées à l'emploi (ou « vecteurs ») en cours de développement pourraient influer les paramètres de l'emploi. À cette fin, les analystes ont passé en revue les documents décrivant les capacités ainsi que les plans de mise en œuvre correspondants, puis ont mené des entrevues semi-structurées auprès de spécialistes du domaine participant au développement de la technologie ou chargés de déterminer *quand* (et *comment*) celle-ci serait mise en place. Par la suite, les analystes ont évalué, de manière indépendante, comment la mise en œuvre de chaque nouvelle procédure ou technologie pourrait modifier les tâches et les CCHA actuelles associées au métier de contrôleur aérien. À la dernière étape du processus, les analystes se sont rencontrés pour s'entendre sur les changements proposés et mettre à jour la description de travail[10].

Appliquer l'analyse stratégique d'emploi en contexte militaire : difficultés et considérations particulières

Bien que les trois types d'ASE décrits dans les ouvrages puissent vraisemblablement être adaptés aux besoins des FAC, il y a manifestement des différences quant à la rigueur de chacun. De plus, plusieurs facteurs doivent être pris en compte avant d'appliquer les ASE au contexte des FAC, et ceux-ci sont décrits brièvement dans les paragraphes qui suivent.

Structure organisationnelle et climat différents dans les contextes militaires et civils

Le climat organisationnel qui a mené au développement de l'ASE est très différent de celui des FAC. En particulier, bon nombre des approches en matière d'ASE décrites dans les ouvrages universitaires conviennent surtout aux organisations « horizontales » au sein d'industries connaissant une évolution rapide. En outre, ces approches visent souvent à délimiter les comportements et compétences qui s'appliquent largement à un grand nombre de postes différents au sein d'une organisation[11]. Un tel exercice est sans aucun doute utile aux FAC, mais il est probable que des tâches ou compétences hautement spécialisées soient rattachées aux groupes professionnels qui sont *créés*

(ou *modifiés*) pour tenir compte d'une nouvelle capacité ou initiative. De plus, les cadres des différents groupes professionnels au sein des FAC sont relativement bien définis et très rigides, sans compter que l'organisation repose sur une structure *hiérarchique* (et non *horizontale*). Bref, plusieurs variantes des analyses stratégiques d'emploi (en particulier celles où les titulaires de poste et les analystes cherchent à prédire les tendances à venir) s'adaptent mal aux besoins particuliers des FAC.

Biais cognitifs pouvant nuire à la justesse des prévisions

Il va de soi que personne ne peut prédire avec certitude les événements lointains. Et même lorsque les analystes ont accès à des renseignements concernant des développements plus imminents, il peut être très difficile de déterminer quand et comment ces changements influeront un groupe professionnel donné au sein des FAC (ou l'organisation dans son ensemble) en raison des biais bien connus que les gens (y compris les spécialistes) introduisent couramment lorsqu'ils tentent de faire des prévisions. Les paragraphes qui suivent décrivent en détail plusieurs de ces biais ainsi que les répercussions qu'ils peuvent avoir sur les analyses stratégiques d'emploi et les autres types de prévisions :

a) Lorsqu'ils étudient l'incidence d'événements futurs sur les FAC, les planificateurs et les analystes stratégiques peuvent se concentrer exclusivement sur un petit nombre de développements futurs clés, aux dépens d'un grand nombre de développements moins importants (mais tout aussi percutants), un phénomène communément appelé la « focalisation »[12]. Ils peuvent par conséquent surestimer les répercussions que les tendances faisant l'objet de nombreuses discussions auront sur l'environnement opérationnel futur des FAC, et mal évaluer l'incidence des développements moins apparents.

b) Les gens (surtout dans la culture occidentale) sont portés à croire que les tendances sont linéaires, même s'il n'y a aucune raison logique de le croire[13]. Dans la pratique, un tel raisonnement peut empêcher la personne d'anticiper les variantes quant au rythme ou l'orientation d'une tendance future. Par exemple, en raison de l'utilisation croissante de la technologie au travail au cours des vingt dernières années, le personnel des FAC, les décideurs et les analystes peuvent automatiquement supposer que cette tendance continuera de croître au même rythme dans les prochaines décennies, même s'il est tout aussi plausible que la cadence des percées technologiques du début du 21e siècle atteigne graduellement un plateau et se stabilise.

c) Lorsque les gens émettent des hypothèses sur la forme que prendront des objets ou des événements dans un futur lointain, ils tendent à les voir de façon abstraite et à se concentrer sur les grandes caractéristiques. De plus près, ils voient toutefois les objets et les événements de manière beaucoup plus détaillée et concrète[14]. Ce genre de biais peut influencer la manière dont ils conceptualisent leur travail à de nombreux égards, ce qui réduit l'exactitude des analyses stratégiques d'emploi. Par exemple :

   (i) En demandant simplement aux membres des FAC de songer à ce à quoi ressemblera leur emploi dans le futur, les analystes peuvent être portés à accorder trop d'importance à des comportements généraux et de haut niveau, et pas assez à des tâches concrètes liées au poste.

Photo du MDN CX2014-0344, prise par le capitaine Trevor Reid

Photo du MDN prise par le caporal Michael Bastien, FMafB(P)

(ii) Dans le même ordre d'idées, les personnes exerçant une profession donnée à qui l'on demande de penser aux qualités personnelles permettant d'avoir un rendement efficace au travail pourraient être enclines à surestimer l'importance relative de caractéristiques vagues et largement applicables (p. ex., compétences en leadership, motivation). À l'inverse, elles pourraient sous-estimer l'importance des habiletés, compétences et traits concrets qui sont essentiels à un bon rendement au travail.

(iii) De façon plus immédiate, de nombreuses études (et données empiriques) montrent que les gens sous-estiment très souvent le temps qu'il faut pour mener à bien une tâche ou un projet, un phénomène appelé l'illusion de la planification[15].

L'incidence négative que peuvent avoir ces biais sur les prévisions et les analyses stratégiques d'emploi sautent aux yeux. En résumé, les échéanciers et calendriers de mise en œuvre peuvent être trop optimistes, et même les grands spécialistes du domaine peuvent très mal jugés les effets des développements futurs sur la nature d'un emploi. En outre, les analystes et les membres des FAC peuvent accorder trop d'importance à des comportements et des traits personnels généraux et abstraits liés au rendement et délaisser des tâches et qualifications plus précises et concrètes qui sont essentielles à la bonne exécution du travail.

Incertitude quant aux situations où les normes de sélection résultant des ASE doivent être mises en œuvre

Lorsqu'un emploi est conceptualisé ou modifié pour tenir compte d'une capacité ou d'un changement organisationnel bien définis qui sera mis en place à un moment prédéterminé, il est moins problématique de déterminer le moment de la mise en œuvre des nouvelles normes de sélection. Toutefois, lorsque l'ASE vise à déterminer comment les tâches et les CCHA liées à l'emploi devront peut-être modifiées en réponse à des tendances ou développements futurs qui sont moins clairement définis, il peut être difficile de déterminer le moment de la mise en œuvre des normes de sélection définies dans le cadre d'un tel projet. Plus particulièrement, bien que les études prévisionnelles et les autres efforts en vue de cerner les répercussions des futures tendances jouent incontestablement un rôle dans la remise en question des hypothèses individuelles au sujet de l'avenir et permettent aux FAC de se préparer à divers scénarios, les analystes et planificateurs stratégiques doivent user de prudence lorsqu'il s'agit de mettre en œuvre des changements aux paramètres d'un emploi (ou à la formation et aux systèmes de sélection connexes) dans le but de concilier des événements et développements futurs hypothétiques qui pourraient ne pas se matérialiser. Même lorsque les emplois et les processus de sélection doivent être modifiés pour tenir compte de capacités et de développements concrets, il peut

être difficile de déterminer avec exactitude à quel moment les nouvelles CCHA doivent être intégrées au processus de sélection ou de formation, car il est bien connu que la plupart des gens ne jugent pas bien le déroulement des événements dans le temps.

Il importe de souligner que l'analyse de ces questions ne vise pas à dissuader les analystes des FAC et du MDN de recourir aux ASE dans les cas où la technique peut s'avérer utile (p. ex. pour déterminer comment les paramètres liés à un emploi pourraient évoluer par suite de la mise en place de nouvelles capacités ou d'une restructuration organisationnelle). Le but n'est pas non plus de dévaloriser les études prévisionnelles et autres projets visant à aider les FAC à se préparer pour l'avenir. Toutefois, les analyses qui ont une bonne connaissance des limites et biais liés aux ASE pourront utiliser cette technique de manière plus efficace et atténuer le risque d'en arriver à une fausse image des emplois futurs.

Comment peut-on atténuer les difficultés associées aux ASE?

Dans une certaine mesure, même les prévisions les plus conservatrices et les plus soigneusement documentées sont précaires, et les jugements que posent les titulaires et les spécialistes du domaine participant à une ASE ne font pas exception. Cela dit, il y a plusieurs mesures que les analyses peuvent adopter pour atténuer les biais les plus courants et pour s'assurer que les résultats de leurs ASE sont relativement justes et utiles.

a) Bien comprendre l'emploi sous sa forme actuelle (le cas échéant)

Bien des adeptes des ASE soutiennent qu'il est essentiel d'effectuer une analyse d'emploi traditionnelle pour commencer afin de déterminer comment les paramètres liés à un groupe professionnel existant pourraient évoluer au fil du temps[16]. Les analystes qui doivent réaliser une ASE peuvent prendre un raccourci en examinant simplement les documents existants et les analyses d'emplois semblables.

b) Se servir de l'ASE pour déterminer comment les emplois changeront en raison de développements imminents, précis et concrets

Il est fortement suggéré de mener une ASE seulement pour déterminer comment des groupes professionnels seront créés ou modifiés par des capacités et des initiatives bien définies et susceptibles d'être mises en place dans un avenir rapproché (soit au cours des cinq prochaines années). L'ASE réalisée dans un tel cas est plus susceptible d'apporter des renseignements précis et utiles qui pourront éclairer l'élaboration des normes de sélection et des programmes de formation liés à des groupes professionnels nouveaux ou changeants.

c) Bien choisir les spécialistes du domaine

Les analyses d'emploi conventionnelles utilisées par les FAC reposent quasi exclusivement sur les informations provenant de titulaires de poste, qui doivent identifier les tâches et les qualifications requise pour bien exercer une profession donnée. À l'inverse, les spécialistes du domaine participant aux ASE bien menées représentent habituellement un éventail relativement large de secteurs d'activités[17].

Un survol des ouvrages universitaires laisse entendre que les spécialistes choisis pour les ASE peuvent généralement être regroupés dans l'une ou l'autre des deux grandes catégories suivantes : 1) les personnes qui connaissent bien les facteurs ayant déclenché l'ASE (p.ex., changements de stratégies organisationnelles ou introduction de nouvelles technologies ou capacités); 2) les personnes susceptibles d'être directement touchées par l'emploi futur ou qui effectuent des tâches semblables à celles que l'emploi englobera.

Il importe de noter que les spécialistes du domaine recherchés pour l'ASE ne sont pas toujours disponibles par l'entremise des FAC. Le cas échéant, les analystes devront relever des emplois semblables exercés dans des organisations civiles ou d'autres forces militaires et recueillir les informations voulues des titulaires de ces postes.

d) Envisager d'offrir une formation fondée sur un cadre de référence aux spécialistes du domaine pour les informer des biais possibles

Selon la recherche, une formation fondée sur un cadre de référence est un moyen efficace de réduire certains biais pouvant nuire à l'exactitude des formes plus traditionnelles d'analyses d'emploi[18]. Dans le contexte des ASE, les analystes offrent une formation fondée sur un cadre de référence aux spécialistes du domaine dès le début du projet afin de réduire les effets des biais qui peuvent influencer le jugement de la personne au sujet de l'avenir.

Compte tenu des incertitudes inhérentes à toutes prévisions, ces mesures n'élimineront pas complètement les risques d'erreur. Le fait de prendre ses précautions peut toutefois améliorer considérablement la justesse et l'utilité des résultats des ASE.

Contexte des FAC : Développement des capacités et nouvelles professions

Au sein des FAC, le directeur des besoins en production du personnel (DBPP) est chargé d'entretenir la structure d'emploi militaire (SEM), et de déterminer au départ en quoi les nouvelles capacités dicteront les professions nouvelles ou modifieront celles en place. Les changements subséquents à la SEM comportent huit étapes[19] :

Étape 1 : Définition du problème

À l'étape initiale du processus de gestion du changement de la SEM, un parrain (soit un des éléments des FAC, le conseiller de la branche pour une profession, le chef adjoint du personnel militaire) relève un problème ou une lacune associés à la structure actuelle des professions au sein des FAC qui touche souvent la mise en place d'une nouvelle capacité devant être intégrée à une profession existante ou exigeant la création d'un nouveau groupe professionnel. Le DBPP procède ensuite à une analyse du problème pour mieux comprendre la situation et trouver des solutions.

Étape 2 : Analyse de l'emploi

Les analystes du DBPP passent alors en revue les renseignements sur des rôles semblables (FAC et autres organisations). Ils tiennent ensuite des entrevues et groupes de réflexion multiples auprès de spécialistes du domaine pour déterminer les principaux domaines de travail et les principales tâches associés à chaque rang représenté au sein du groupe professionnel. Cet exercice permet de produire une liste des tâches principales et des descriptions de travail préliminaires. Le DBPP commence alors aussi à évaluer de façon informelle les différentes façons de structurer la profession (par exemple, le groupe professionnel devrait-il comprendre plusieurs professions ou devrait-il y avoir une seule profession, avec plusieurs domaines de spécialisation distincts), ainsi que les exigences en matière de qualifications qui pourraient être associées aux différents emplois dans le contexte de la profession.

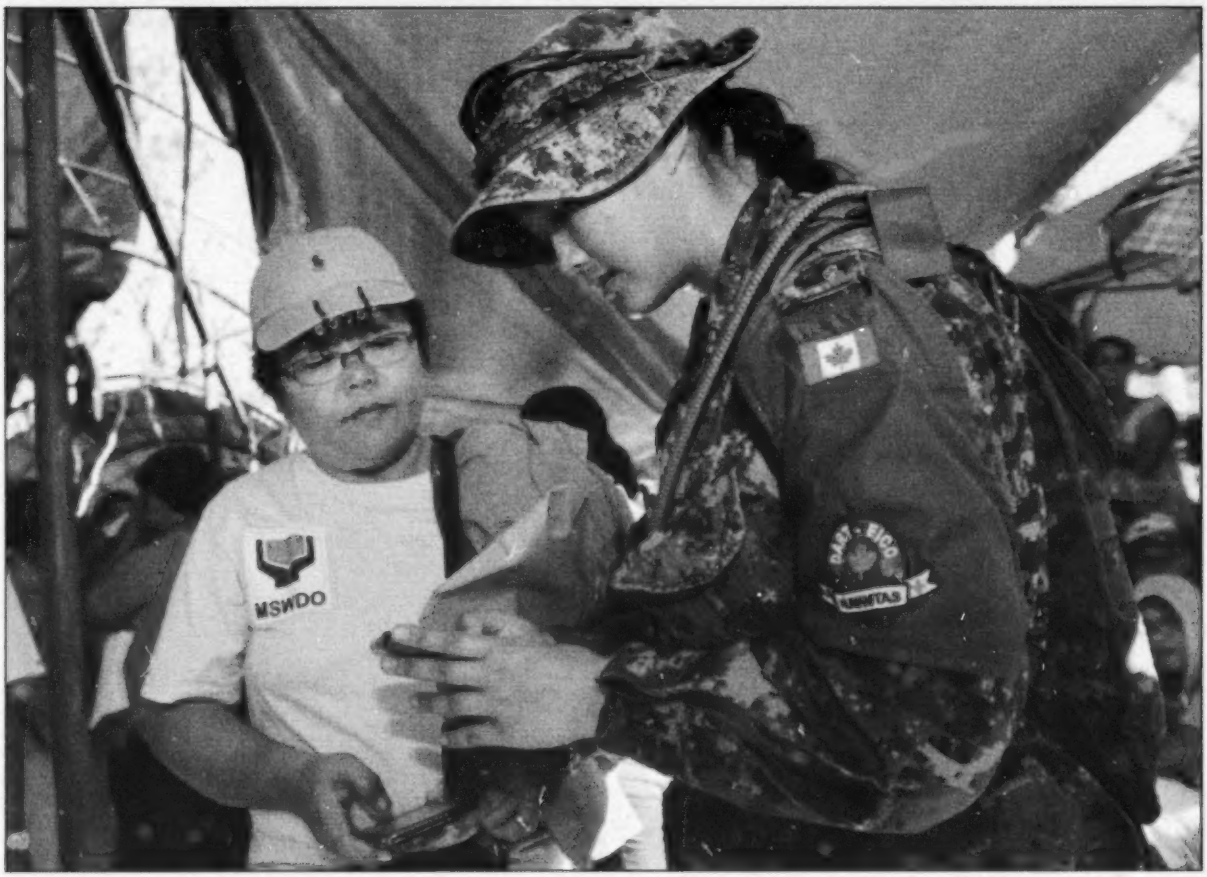


Photo du MDN IS2013-2006-103 prise par le caporal-chef Marc-Andre Gaudreault

Étape 3 : Analyse de la structure

La phase 3 a pour but d'examiner les façons possibles de structurer la profession et de choisir la solution qui permet l'optimiser l'efficacité opérationnelle des FAC. Plus précisément, les analystes déterminent systématiquement, pour chaque option de structure envisagée pour la profession, les qualifications requises selon le rang, les qualifications préalables, les qualifications d'expérience et les qualifications particulières (spécialisées) nécessaires à l'exercice de l'emploi, et ce à chaque niveau (à commencer par les postes de niveau débutant et en allant vers le haut). L'option préférée quant à la structure de la profession est alors identifiée, et l'équipe de modélisation de la main d'œuvre du DGRAPM est chargée d'établir un modèle fondé sur l'option proposée afin d'en déterminer la viabilité pour ce qui est du nombre de personnes requises selon le rang ou l'emploi, ainsi que les taux d'admission, d'attrition et de promotion.

Étape 4 : Décision du parrain

À la phase 4, le parrain choisit l'option qu'il préfère quant à la structure de la profession. Le DBPP amorce des discussions avec toutes les unités du MDN et des FAC responsables des différents aspects de la mise en œuvre du changement (recrutement, formation et perfectionnement, etc.).

Étape 5 : Planification de la mise en œuvre

À la phase 5, un plan détaillé de mise en œuvre du changement à la SEM est établi. Plus précisément, ce plan comprend les descriptions des spécifications de travail et présente en détail, au minimum, les sujets suivants liés à la SEM : structure, les qualifications professionnelles, groupes professionnels, effectif, gestion des carrières, formation, rémunération, critères d'admissibilité, produits d'appui au recrutement, catégorie médicale et énoncés des tâches, exigences de sécurité, appartenance à un groupe professionnel, uniforme distinctif d'élément, changements aux dossiers du personnel, coûts de mise en œuvre, changements aux publications, etc.[20].

Étape 6 : Mise en œuvre

À cette étape, le DBPP coordonne et surveille la mise en œuvre du plan par les unités des FAC responsables des différentes parties du processus.

Étape 7 : Vérification

À l'étape 7, le DBPP doit confirmer que chaque tâche de l'étape précédente a été menée à bien et trouver des solutions lorsque des parties du plan de mise en œuvre sont retardées ou ne peuvent être achevées.

Étape 8 : Validation

L'étape 8 consiste à évaluer si les étapes précédentes du processus de gestion du changement de la SEM ont mené à la création d'une nouvelle profession ou ont entraîné des changements à une profession existante, et si cela répond vraiment aux besoins organisationnels des FAC. En cas de lacunes ou difficultés importantes, le processus pourrait être initié à nouveau[21].

Effectuer une ASE pour déterminer les CCHA est les critères de sélection

Le DBPP est chargé principalement d'établir les paramètres des professions au sein des FAC et de recenser les tâches et les qualifications de base associées à chacune. C'est toutefois l'unité de recherche dédiée au personnel militaire, le DGRAPM, qui s'occupe habituellement de déterminer les exigences (CCHA) liées à ces postes à des fins de sélection.

Une fois que le DBPP a terminé de préparer le terrain en déterminant l'influence d'une nouvelle capacité sur la structure et les extrants de travail liés à une profession, il est possible de mener le type d'ASE requis pour répertorier les CCHA et les compétences associées à une profession nouvelle ou changeante. Le but de cette activité est d'appuyer les efforts généraux visant à établir les paramètres d'une profession et de tirer parti des résultats de l'analyse d'emploi réalisée par le DBPP. Les mesures qui suivent devraient faciliter le processus.

Identifier les spécialistes du domaine compétents et résumer les renseignements de base sur l'emploi

Les spécialistes du domaine devraient être des personnes qui participent à l'élaboration et la mise en application de la capacité, des personnes qui effectuent un travail semblable (au sein des FAC si possible, sinon d'autres organisations militaires ou civiles) et des personnes appelées à sélectionner et à superviser les titulaires des postes nouveaux.

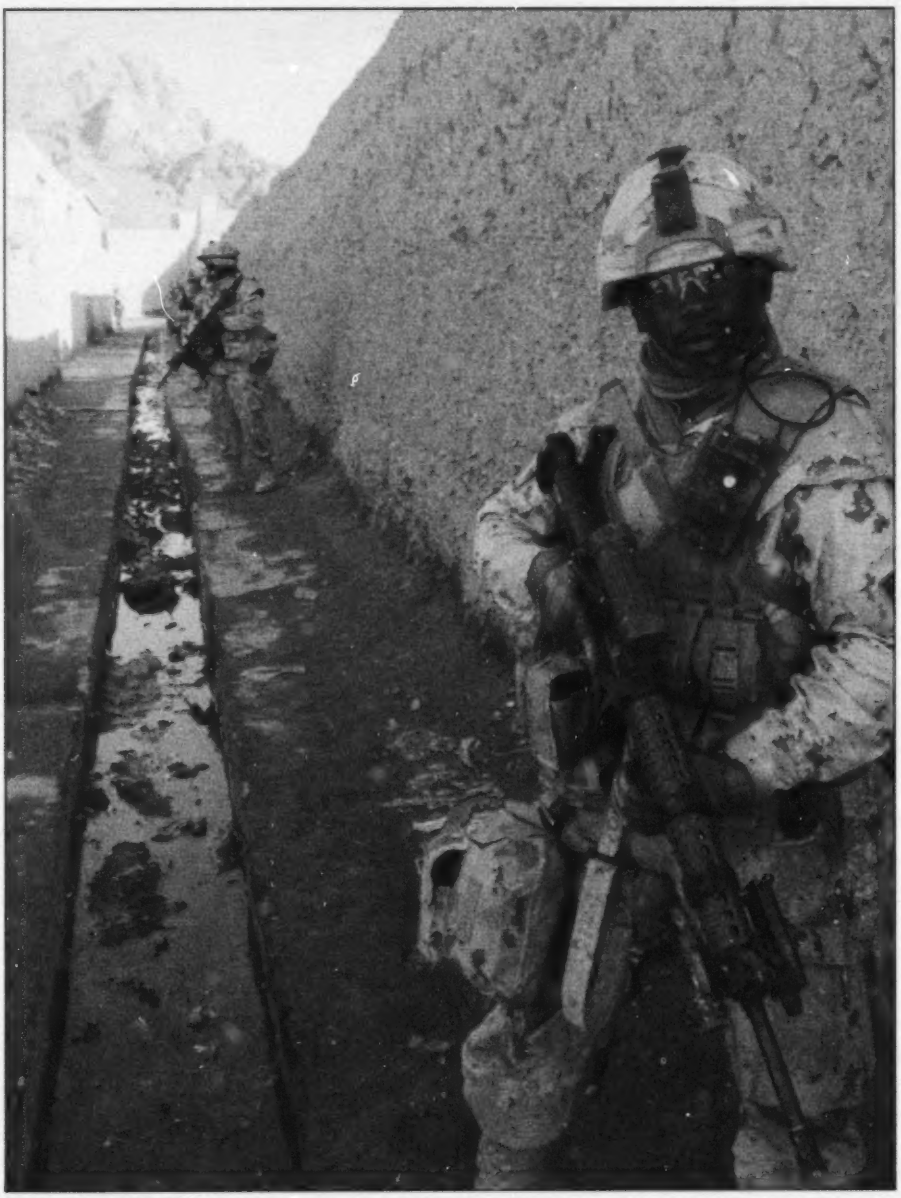


Photo du MDN AR2009-A054-168 prise par le caporal Andrew Saunders

Au besoin, les renseignements de base recueillis sur la profession et les tâches connexes à l'étape de l'analyse peuvent être supplémentés par d'autres informations concernant les tâches et les CCHA répertoriées pour des professions semblables au sein d'autres organisations.

Exercices individuels et discussions de groupe avec les spécialistes du domaine

Il faut remettre aux spécialistes du domaine une description de la nouvelle capacité ainsi qu'un résumé des tâches et des extrants relevés par le DGPP dans le cadre de son analyse d'emploi, de même que les informations se rapportant à toute autre tâche et CCHA recensée dans le cadre d'analyses précédentes.

Les spécialistes doivent ensuite examiner de manière indépendante les CCHA existantes et y apporter les modifications qu'ils jugent nécessaires compte tenu de la nouvelle capacité et des tâches connexes[22]. Une fois que les spécialistes ont terminé cette évaluation indépendante, un groupe doit être formé pour s'entendre sur l'effet des tâches et extrants associés à la profession *nouvelle* ou *modifiée* sur les CCHA nécessaires à la bonne exécution du travail.

Il faut aussi demander aux spécialistes du domaine d'évaluer la difficulté et la criticité des tâches liées à l'emploi futur, ainsi que l'importance des CCHA et la possibilité de vérifier si les

candidats d'un bassin les possèdent. Il faut également demander aux spécialistes de poser un jugement au sujet des CCHA à savoir s'il est raisonnable de s'attendre à ce que les candidats les possèdent, de quantifier les connaissances exigées et de déterminer à quel point les titulaires doivent maîtriser chacune des habilités jugées nécessaires à l'emploi[23].

Les résultats de ces activités doivent être résumés dans un rapport et communiquer au responsable du groupe professionnel pour qu'il puisse donner son approbation ainsi qu'au DGPP à des fins de mise en œuvre.

Établir une procédure de sélection provisoire

Une fois l'analyse stratégique d'emploi terminée, il faut établir une procédure de sélection provisoire fondée sur les CCHA jugées importantes sur le plan de la formation et du rendement au travail.

Mettre à jour l'analyse d'emploi et valider les décisions relatives à la section au fur et à mesure que des données deviennent accessibles

Dès qu'il y a suffisamment de données sur la formation et le rendement pour le nouveau groupe professionnel, les activités de recherche doivent se tourner vers a) la mise à jour de l'analyse d'emploi, avec l'aide de titulaires de poste qui ont un excellent rendement et leurs superviseurs à titre de spécialistes du domaine; b) la réalisation d'études empiriques dans le but de déterminer si les normes de sélection découlant de l'analyse stratégique d'emploi sont appropriées.

Conclusion

Le présent article a plusieurs buts. D'abord, il présente un aperçu des écrits sur les analyses stratégiques d'emploi et en fait la critique. Il sensibilise également les lecteurs aux difficultés liées à l'application de cette technique et discute des moyens d'accroître l'efficacité des ASE. Enfin, il propose une approche fondée sur les pratiques exemplaires mentionnées dans les ouvrages et explique comment cette technique peut être utilisée au sein des FAC pour les professions résultant de capacités nouvelles. En résumé, une analyse stratégique d'emploi peut être très utile au processus de développement des capacités, mais les analystes doivent adopter une approche équilibrée et conservatrice lorsqu'ils s'en servent au sein des FAC.

RMC

Photo du MDN IS22-2015-0006-007 prise par le caporal Alex Pariseau

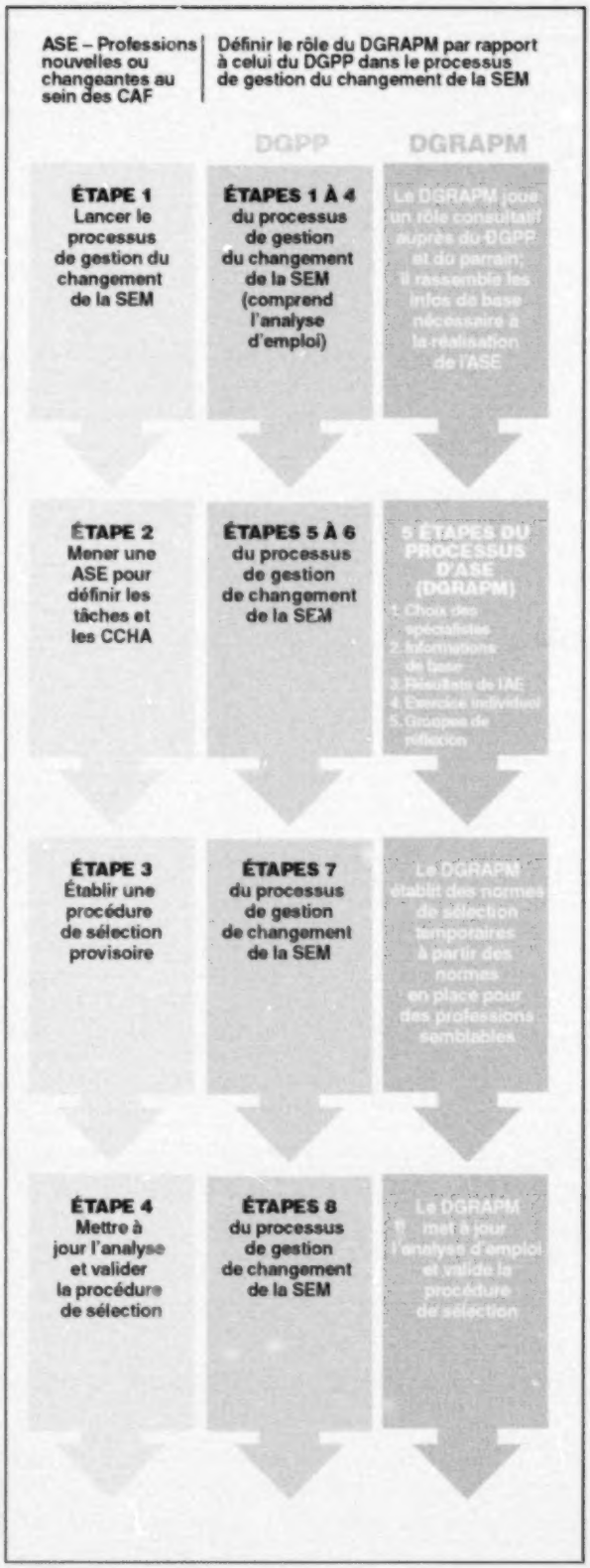


Figure 1 : Modèle d'ASE au sein des FAC.

NOTES

1. M. Rostek, P. Gizewski, et R. Reshke. *Conceiving an army for the 21st Century*, Ottawa, Recherche et Développement pour la défense Canada, Centre d'analyse et de recherche opérationnelle, 2010.
2. *Ibid.*
3. V. Catano, W. Wiesner, R. Hackett, et L. Methot. *Recruitment and Selection in Canada, 3rd Edition*, Toronto, NP, ND.
4. M. Brannick, E. Levine et F. Morgeson. *Job and Work Analysis: Methods, Research, and Applications for Human Resource Management, 2nd Edition*, Thousand Oaks, Californie, Sage Publications, ND.
5. K. Rankin. *Job Analysis: Current Trends*, Ottawa, Recherche et développement pour la défense, directeur général – Recherche et analyse (personnel militaire), 2011.
6. B. Schneider et B. Smith. « Strategic job analysis », tiré de *The Blackwell Encyclopedia of Management* : http://www.blackwellreference.com/subscriber/uid=/tocnode.html?id=g9780631233176_chunk_g978140511697822_ss1-50.
7. B. Schneider et A. Konz. « Strategic job analysis », tiré de *Human Resource Management*, vol. 28, 1989, p. 51-63.
8. E. Kolmstetter, communication personnelle, 13 avril 2014.
9. C. Sager, T. Russell, R. Campbell, et L. Ford. *Future Soldiers: Analysis of Entry-level Performance Requirements and Their Predictors*, Arlington, VA, United States Army Research Institute for the Behavioural and Social Sciences, 2005.
10. K. Krokos, E. Baumann, A. Bhupatkar, S. McDonald, C. Hendrickson, D. Norris, et A. Alonso. *Job Description for the NextGen Mid-Term ARTCC Controller* : (https://www.hf.faa.gov/hfportalnew/admin/FAAAJP61/2011%200930%20AIR's%20NextGen%20SJA%20Del2c-ARTCC%20Job%20Description.pdf).
11. J. Sanchez. « From documentation to innovation: Reshaping job analysis to meet emerging business needs », tiré de *Human Resource Management Review*, vol. 4, 1994, p. 51-74.
12. J. Ehrlinger, et R. Eibach. « Focalism and the failure to foresee unintended consequences », tiré de *Basic and Applied Social Psychology*, vol. 33, 2011, p. 59-68.
13. L. Ji, R. Nisbett, et Y. Su. « Culture, change and prediction », tiré de *Psychological Science*, vol. 12, 2001, p. 450-456.
14. Y. Trope, et N. Liberman. « Construal-level theory of psychological distance », tiré de *Psychological Review*, vol. 117, 2010, p. 440-463.
15. R. Buehler, D. Griffin, et M. Ross. « Inside the planning fallacy: The causes and consequences of optimistic time predictions », tiré de T. Gilovich, D. Griffin, et D. Kahneman (éd.). *Heuristics and Biases: The Psychology of Intuitive Judgment*, New York, Cambridge University Press, 2002, p. 250-270.
16. B. Schneider et A. Konz.
17. R. Landis, L. Fogli, et E. Goldberg. « Future-oriented job analysis: A description of the process and its organizational implications », tiré de *International Journal of Selection and Assessment*, vol. 6, p. 192-197.
18. H. Aguinis, M. Mazurkiewicz, et E. Heggestad. « Using web-based frame-of-reference training to decrease biases in personality-based job analysis: An experimental field study », tiré de *Personality Psychology*, vol. 62, p. 405-438.
19. Directeur – Besoins en production du personnel (DBPP). *The Canadian Armed Forces Military Employment Structure*, Ottawa, DBPP, ministère de la Défense nationale, 2014.
20. *Ibid.*
21. Pour plus de détails au sujet de ce processus, voir Directeur – Besoins en production du personnel (DBPP). *The Canadian Armed Forces Military Employment Structure*, Ottawa, DBPP, ministère de la Défense nationale, 2014); ou A. Ebel-Lam. *A Framework for Conducting a Strategic Job Analysis in the Canadian Armed Forces: Guidelines and Recommendations*, Ottawa, Recherche et développement pour la défense Canada, directeur général – Recherche et analyse (personnel militaire), 2015.
22. K. Krokos *et coll.*
23. K. Rankin.

Photo du MDN/CFC ISC2005-3774

Le capitaine Bruce Cleveland, un travailleur social de l'Équipe d'intervention en cas de catastrophe des Forces canadiennes, rit de bon cœur avec des enfants à Polluvil, au Sri Lanka, lors du déploiement de l'Équipe d'intervention en cas de catastrophe en 2005.

Le travail social en contexte militaire ~ Réflexion sur un champ de pratique à renouveler

par Dave Blackburn

Le professeur Dave Blackburn, B. Sc.Soc, M.S.S., Ph. D., *est titulaire d'un doctorat en sciences sociales avec spécialisation en sociologie de la santé et d'une maîtrise en service social. Il poursuit ses activités professionnelles à l'Université du Québec en Outaouais (UQO) – Campus de Saint-Jérôme, et la santé mentale et l'intervention psychosociale chez les militaires et les anciens combattants sont au cœur de ses travaux de recherche. Il a été travailleur social militaire et il détenait le grade de major au moment de sa retraite.*

Introduction

Le champ de pratique du travail social est diversifié, ce qui rend difficile l'édification d'un portrait d'ensemble univoque[1]. La pratique de cette profession au sein des Forces armées canadiennes (FAC) est spécifique, sans pareil et encadrée par des directives différentes de celles des organisations civiles. Considérant que la pratique du travail social doit « […] tenir compte des lieux où elle s'exerce et des types de problèmes qu'elle cherche à résoudre »[2], auprès de la population militaire, elle présente des défis uniques.

Actuellement, la pratique dite « formelle » du travail social a lieu dans les centres de services de santé des FAC et est axée sur la prestation de services psychosociaux et de santé mentale qui comprennent des activités cliniques comme l'évaluation, la psychothérapie et le soutien. Les travailleurs sociaux exercent leur profession au sein d'équipes multidisciplinaires. Certes, ces modalités de la pratique s'inscrivent dans les fondements de la profession, qui est orientée vers l'aide à des personnes afin d'améliorer leur bien-être[3]. Toutefois, en offrant des services strictement aux militaires[4], la pratique « formelle » du travail social en contexte militaire est restrictive et limite l'inclusion des composantes familiales, sociales et communautaires.

Devant cet état des faits, comment est-il possible que le travail social en contexte militaire puisse pleinement répondre aux besoins actuels des soldats et des familles et apporter des solutions aux problèmes sociaux de la communauté?

Pour les autorités militaires, l'établissement de deux groupes distincts de travailleurs sociaux œuvrant au bien-être des militaires et des familles apparait comme la réponse. En plus des 45 travailleurs sociaux militaires et 118 travailleurs sociaux civils œuvrant dans 26 cliniques de services de santé mentale au Canada et en Europe[5,6], il existe un second groupe de travailleurs sociaux qui évoluent dans les centres de ressource pour les familles de militaires. Ce second groupe offre des services communautaires et d'intervention sociale individuelle aux militaires et à leurs familles. Toutefois, ce groupe ne relève pas du chef national de la pratique du travail social des FAC pour ce qui est de ses orientations

Distribution de café gratuit du Service de l'aumônerie durant l'avancée à l'est d'Arras, septembre 1918.

professionnelles et techniques. En fait, il est géré de manière indépendante et locale par une structure administrative (directeur ou directrice et conseil d'administration) propre à chacun des centres et répond aux directives administratives de la Direction de la qualité vie/des services aux familles des militaires des FAC qui chapeaute le Programme des services aux familles des militaires. Cette direction ne fait pas partie des Services de santé des FAC.

Pour tenter de comprendre les raisonnements qui justifient le champ de pratique du travail social en contexte militaire et les orientations actuelles, une revue historique de la profession s'impose. Cette revue historique mènera à une réflexion ainsi qu'à une discussion sur la pratique du travail social dans les FAC tout en dégageant les principaux points de tension justifiant un examen du renouvellement de la pratique.

Le très honorable William Lyon Mackenzie King discute avec des militaires, en août 1941.

Photo du MDN, 1944

Des officiers de service social en 1944 avec le lieutenant-colonel Sutton.

Lieutenant W.J. Hynes/MDN/Bibliothèque et Archives Canada/PA 141114

Des épouses de guerre et leurs enfants en route vers le Canada en provenance d'Angleterre, le 17 avril 1944.

L'histoire du travail social dans les Forces armées canadiennes

La profession du travail social existe dans les FAC depuis plus de 60 ans[7]. Il s'agit d'une profession qui a connu une série de bouleversements au fil des ans, mais qui a toujours survécu et su se redéfinir pour maintenir l'application de certains de ses champs de compétences au sein de l'organisation militaire canadienne.

Nouvelles réalités, nouveaux besoins

Tout au long de la Première Guerre mondiale, le soutien offert aux soldats de l'Armée canadienne a été assuré par les aumôniers et les officiers de la troupe.

Dans les premiers mois de 1939, un travailleur social nommé Stewart Sutton a fait parvenir une lettre au premier ministre du Canada Mackenzie-King afin de le sensibiliser aux problèmes potentiels de moral chez les soldats canadiens[8]. Il avait eu soin de spécifier que le plus grand problème de moral était dû au fait que les soldats canadiens allaient servir très loin de leur famille et qu'ils étaient fortement préoccupés par les bouleversements liés à leur milieu de vie[9]. Il suggérait de mettre en place une certaine forme de services sociaux pour soutenir les réseaux personnels de règlements de problème des soldats, leur permettre de communiquer en toute confiance un problème concernant leur famille et obtenir des mesures d'aide pour régler les problèmes[10].

Ce n'est qu'en 1942 que Stewart Sutton, devenu directeur à la Société d'aide à l'enfance de Kingston, a reçu la visite d'un lieutenant-colonel qui désirait discuter de sa lettre destinée au premier ministre et de son intérêt à se joindre à l'Armée canadienne afin d'édifier un service professionnel pour aider les soldats et les familles[11].

Le ministère de la Défense nationale a autorisé officiellement en mai 1942, la création d'une Division des services spéciaux dont le mandat était de recueillir de l'information sur les facteurs qui affectent le moral des troupes et la situation des familles au Canada et de régler les situations qui ont un impact sur le moral des troupes[12].

Émergence du travail social en contexte militaire pendant la Seconde Guerre mondiale

Durant la Seconde Guerre mondiale, le Canada a manqué de travailleurs sociaux professionnels. Certains auteurs estiment que le Canada tout entier ne comptait alors qu'un peu plus de 1000 travailleurs sociaux qualifiés[13]. Comme l'avance Denault, « les agences de service social aux familles furent appelées à faire leur « effort de guerre « en collaborant avec les ministères de la Défense et des Anciens combattants pour administrer les allocations et pensions aux familles des combattants, en y ajoutant de la pratique du service social professionnel »[14].

En 1943, les travailleurs sociaux ont été autorisés à intégrer les rangs de l'Armée canadienne[15] et affectés aux centres de ralliement/recrutement. En plus de faire la vérification des antécédents sociaux et médicaux lors des examens de santé, ils devaient identifier les personnes présentant des psychopathologies. Ils jouaient un rôle significatif dans la décision d'exclure ceux qui s'avéraient inaptes au service militaire après des vérifications des antécédents en santé mentale ou criminels. Il faut noter que « ces premiers travailleurs sociaux étaient perçus comme des assistants techniques ou des conseillers auprès des médecins et des psychiatres lors de la présélection des recrues »[16,17].

Après avoir été commissionné à titre d'officier, Stewart Sutton a pris les commandes de la Direction des sciences sociales et il devait établir un programme de service social propre à l'Armée canadienne. Sa lourde tâche consistait à élaborer les directives administratives et à définir le rôle de travailleurs sociaux, tout particulièrement auprès des commandants. Il devait aussi procéder à l'embauche, à la formation propre au milieu militaire et à la supervision des travailleurs sociaux. Stewart Sutton a aussi dû investir temps et énergie pour établir la pertinence du travail social dans l'Armée canadienne et pour le faire accepter à tous les niveaux de la hiérarchie militaire. La Direction des sciences sociales est devenue officielle et opérationnelle le 17 juillet 1944[18]. Les avantages de compter sur des travailleurs sociaux professionnels dans l'Armée canadienne étaient sans conteste reconnus autant chez les commandants, qui pouvaient obtenir des conseils en matière de problèmes sociaux et familiaux, que chez les organismes civils de service social, qui échangeaient avec des professionnels possédant une formation universitaire en travail social. La Direction des sciences sociales a contribué à gérer deux questions importantes résultant de la Seconde Guerre, soit celle des enfants nés hors mariage et celle des épouses de guerre[19].

Vers la fin de la Seconde Guerre, « l'Armée canadienne employait des travailleurs sociaux professionnels aux quartiers généraux ainsi que dans certains camps importants. Pour sa part l'Aviation royale du Canada (ARC) en (des travailleurs sociaux) avait affecté à ses quartiers généraux et à ses commandements, tandis que la Marine royale du Canada disposait d'un bureau à Halifax qui se chargeait des problèmes sociaux personnels »[20]. Dissoute en 1945, la Direction des sciences sociales a cessé ses activités. Quelques travailleurs sociaux ont alors été affectés au ministère des Anciens combattants du Canada pour une courte période de temps, avant d'être libérés. Malgré la dissolution, il était reconnu que le service social devrait continuer de faire partie de la structure des Forces canadiennes[21].

L'Aviation royale du Canada fait renaître le travail social en contexte militaire

En 1947, le professeur Charles Eric Hendry de l'École de travail social de l'Université de Toronto a été mandaté pour étudier les besoins en matière de loisirs et de services sociaux au sein des FAC par le Comité des membres du personnel, qui incluait des militaires des trois éléments (Armée, Marine et Aviation). Après deux années de travail de recherche et d'analyse, il a publié son rapport. Tout d'abord, le professeur Hendry était d'avis que les militaires et leur famille avaient des besoins sensiblement similaires aux familles civiles. De plus, pour Hendry, l'embauche de travailleurs sociaux professionnels durant la Seconde Guerre mondiale avait été la démarche qui a eu le plus de retombées directes dans le règlement de problèmes personnels[22]. Pour conclure son analyse, il proposait quelques recommandations, dont celle que les FAC devraient employer des travailleurs sociaux professionnellement formés pour intervenir dans les problèmes de bien-être social. Hendry ajoutait que chaque élément « devrait avoir un conseiller en travail social à son quartier général, et des travailleurs sociaux professionnels au niveau des formations [...] »[23].

À la suite de sa publication, le rapport Hendry n'a pas eu les effets escomptés en raison de divergences au sein du Comité des membres du personnel[24]. Ce n'est qu'en 1952 que l'ARC a pris la décision d'aller de l'avant (sans les deux autres éléments) avec la principale recommandation du rapport et de faire appel aux travailleurs sociaux en créant sa propre Branche des Services de bien-être social et de

loisirs. Étant limité quant au nombre de postes de travailleur social, l'ARC a été en mesure de recruter 12 travailleurs sociaux militaires[25]. Les 12 postes ont été répartis stratégiquement et géographiquement au sein de l'ARC tout en étant sous la direction du Directeur des services de bien-être social. Dès 1958, la contribution des travailleurs sociaux militaires semblait bien établie. Dans un document intitulé « Problèmes personnels du personnel », le Commandement des officiers de l'air recommandait l'utilisation des travailleurs sociaux de la région pour aider les officiers d'entraînement et de section à régler les problèmes d'adaptation des jeunes aviateurs[26].

À la suite des avancées de l'ARC, les deux autres éléments ont emboîté le pas dans les années 60. La Marine royale du Canada a fait appel en 1961 à deux travailleurs sociaux civils pour œuvrer dans ses deux bases navales (Halifax et Esquimalt). Quant à l'Armée canadienne, l'unification des trois éléments est venue mettre fin à l'établissement d'une branche du service social. « En 1966, la Branche du service social de l'ARC avait lentement atteint un effectif de 16 travailleurs sociaux[27]. »

L'unification des trois éléments amène une restructuration de la prestation du travail social

Un événement important de l'histoire militaire canadienne est survenu le 1er février 1968 : l'entrée en vigueur d'une loi abolissant la Marine royale du Canada, l'Aviation royale du Canada et l'Armée canadienne[28]. L'unification des trois éléments a amené la création des Services de travail social des Forces canadiennes. Édifiés à partir de la Branche du service social de l'ARC et des deux travailleurs sociaux civils de la Marine royale, les Services de travail social étaient maintenant offerts aux trois éléments[29]. Le chef des Services de travail social détenait dorénavant le grade de lieutenant-colonel et relevait de la Direction générale des Services du personnel. L'unification a été suivie d'une augmentation graduelle du nombre de travailleurs sociaux. L'année 1971 a été caractérisée par la décentralisation des Services de travail social, et tous les travailleurs sociaux à l'exception de ceux en poste à Ottawa ont été affectés à des postes de soutien régional.

Le travail social comme spécialité au sein des Services de santé

En janvier 1979, les Services de travail social sont passés de la Direction générale des Services du personnel aux Services de santé des FAC, plus précisément sous la branche du Médecin-chef[30]. Pour les autorités militaires de l'époque, la justification de ce changement était que le traitement médical des soldats devait se faire dans une perspective multidisciplinaire incluant les aspects physiques, mentaux, mais aussi sociaux. Ainsi, en réunissant les travailleurs sociaux militaires avec les médecins militaires, le traitement aurait une meilleure continuité et se ferait dans une perspective d'intégration. « Au niveau de la base, ce principe est officialisé par la relation durable entre le personnel médical et les travailleurs sociaux qui sont maintenant installés ensemble dans les unités médicales[31]. » Sur le plan de la pratique du travail social, l'offre de services a continué de se faire selon le modèle régional, mais sous la direction des médecins-chefs des bases et des régions. En prenant graduellement leur place au sein des Services de santé des FAC, les travailleurs sociaux militaires ont vu leurs fonctions se diversifier au fil des années. Certains ont enseigné dans les collèges militaires, d'autres ont été affectés à la promotion de la santé ou à la prévention de l'alcoolisme et de la toxicomanie et d'autres ont été conseillers et administrateurs de programme de réadaptation[32].

L'opération Phoenix et la fin du travail social en contexte militaire

L'année 1994 a marqué les FAC en raison de la mise en place d'un processus d'examen qui a amené des restructurations importantes de l'organisation militaire. Pour les Services de santé des FAC, c'était l'opération *Phoenix*, dont l'objectif ultime était de « rationaliser les services de santé au sein des FAC dans le but de mettre en œuvre un système de soutien médical rentable et viable qui serait axé sur les opérations »[33]. Après une étude approfondie de tous les groupes professionnels des Services de santé, celui de travailleur social a été mis de côté. Comme il n'était pas considéré comme essentiel dans le cadre de déploiements opérationnels, un avis a été rédigé afin de l'abolir, et ce, malgré le fait que l'utilité des travailleurs sociaux était reconnue. Rapidement, une montée aux barricades menée tout particulièrement par les commandants s'est organisée pour contester cette décision et pour réaffirmer l'importance des travailleurs sociaux dans la compréhension du mode de vie militaire et des problématiques liées aux déploiements. Le groupe professionnel des travailleurs sociaux a été sauvé de peine et de misère en 1997 et reconnu comme étant essentiel, mais non opérationnel. Ainsi, il a été désigné non déployable et le « travailleur social militaire est devenu plus axé sur l'évaluation, la consultation, la collaboration et l'intervention dans un contexte opérationnel »[34].

Rx2000 et la redéfinition des Services de santé

En 1999, le Chef d'état-major de la Défense a commandé une étude complète du système de santé des FAC. Cette étude consistait en un examen détaillé et indépendant de la qualité et de la continuité des soins prodigués aux militaires tout en évaluant la capacité de fournir des services et en cherchant à déterminer les domaines pouvant être améliorés[35].

Il s'en est ensuivi Rx2000, qui se voulait une initiative pour établir les meilleurs soins de santé offerts aux militaires selon des normes élevées et les meilleures pratiques. « Il s'agit d'un projet de réforme proactif, à volets multiples, destiné à restructurer le système de soins de santé des FAC pour en faire un système axé sur les patients, accessible et capable de répondre aux besoins des militaires et des chaînes de commandement opérationnelles au pays et à l'étranger, tout en respectant les principes de la *Loi canadienne sur la santé*[36]. » Rx2000 a redéfini les services de santé mentale, qui sont maintenant basés sur les pratiques exemplaires. Conséquemment et une fois de plus, le rôle des travailleurs sociaux a été modifié avec cette nouvelle réforme.

Travaillant en collaboration avec d'autres professionnels de la santé, les travailleurs sociaux ont comme tâche principale de soutenir le moral, l'efficacité et la santé mentale des soldats, des marins et des aviateurs du Canada dans les trois programmes de santé mentale offerts dans les centres de services de santé[37] :

- **Programme de services psychosociaux** – Les travailleurs sociaux offrent des services de brève intervention, d'intervention en cas de crise, de consultation en matière de toxicomanie et de dépendance au jeu, d'information, de demandes administratives (déménagements imprévus,

Photo du MDN DSC2004 prise par le capitaine Edward Stewart

Le sergent Fergus McGee, commandant de patrouille (à gauche), escadrille A, 2e Régiment de la Royal Air Force, s'entretient avec l'adjudant-maître Tim Ralph, sergent-major de compagnie et commandant de la Compagnie des services de soutien de santé, Groupement tactique du 1er Bataillon, du Royal Canadian Regiment, à Kandahar, en Afghanistan, le 19 novembre 2006. La Compagnie des services de soutien de santé effectuait des visites médicales dans les villages, et le régiment de la RAF assurait sa sécurité.

statuts particuliers, mutations pour motifs personnels et évaluations en vue d'affectations à l'extérieur du Canada) et d'évaluation prédéploiement et postdéploiement.

- **Programme de santé mentale générale** – Il englobe l'évaluation et le traitement individuel ou en groupe de ceux qui souffrent de divers problèmes de santé mentale tels que la dépression, l'anxiété, l'inquiétude excessive, l'insomnie, etc.
- **Programme de soutien pour trauma et stress opérationnels** – Il offre des services d'évaluation et des traitements individuels ou en groupe des militaires victimes de stress opérationnel. Il fournit de l'aide aux militaires en service actif et à leur famille qui vivent des problèmes découlant des opérations militaires.

Photo du MDN IS2009-3011-052 prise par le sergent Pat Guilla

Des militaires remplissent les formalités administratives d'arrivée à l'hôtel de villégiature Azia avant de commencer leur période de décompression à Paphos, à Chypre, préalablement au retour au Canada.

La contribution des travailleurs sociaux militaires en Afghanistan et en Haïti

Lors de missions opérationnelles, tels qu'en Afghanistan ou en Haïti, les travailleurs sociaux font partie intégrante d'une équipe multidisciplinaire constituée de professionnels en santé mentale. Les services prodigués visent à soutenir les militaires exposés aux stress opérationnels ou encore à aider le militaire en déploiement à faire face à une situation familiale difficile pour ses proches demeurés à la maison. Dans ces contextes où le stress et l'intensité sont bien réels, les services se veulent flexibles afin de rejoindre les militaires qui en ont besoin[38].

Entre 2006 et 2014, les travailleurs sociaux civils et militaires ont formé l'élément principal de l'équipe de santé mentale chargée de la décompression dans un tiers lieu qui se déroulait principalement à Chypre et en Allemagne. En plus d'offrir les sessions du programme d'éducation et de formation en santé mentale *En route vers la préparation mentale*, ils offraient des services de consultation pour les militaires en transition vers le Canada[39].

Réflexion sur une pratique à renouveler

Le travail social sous les Services de santé : une profession amputée dans ses fondements?

Depuis 1979, la pratique du travail social est officiellement sous la direction des Services de santé des FAC. Cette intégration a accéléré la « médicalisation » du travail social et, conséquemment, des problèmes sociaux vécus par les militaires et les familles. Cette « médicalisation » se présente comme l'attribution d'un caractère médical à des phénomènes qui n'étaient pas auparavant considérés sous cet angle[40]. Il n'est donc pas surprenant de constater

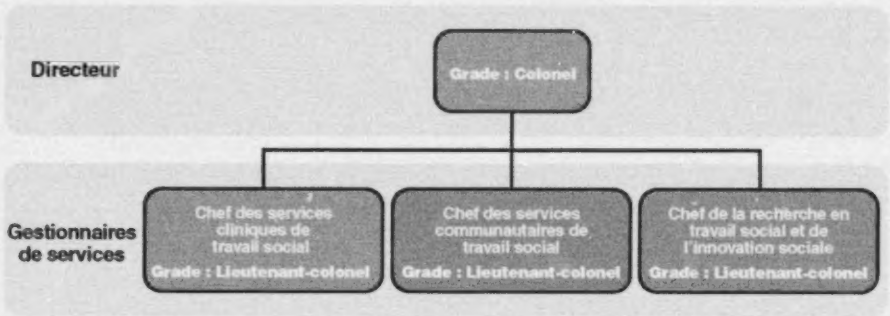


Figure 1 : La Direction du travail social.

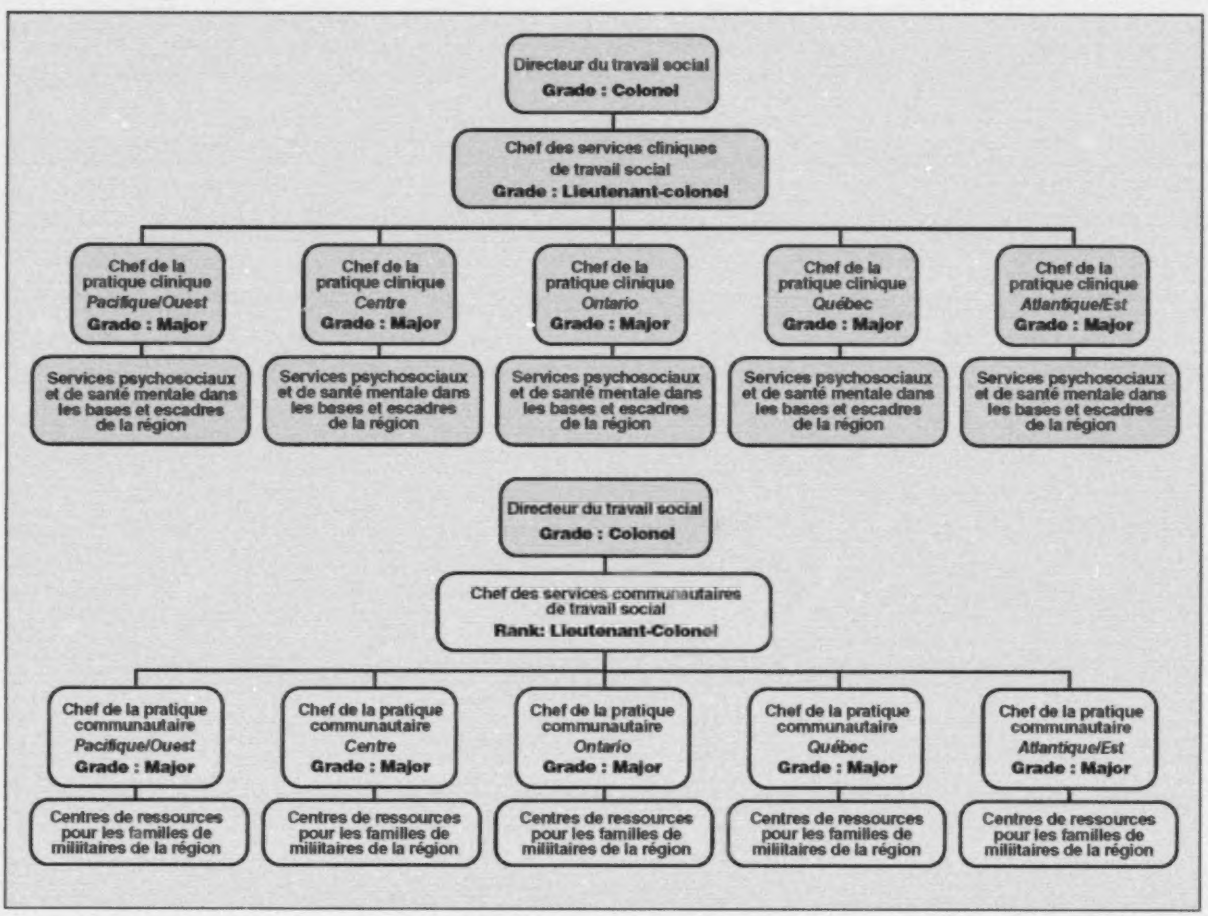


Figure 2 : La Direction du travail social – Services cliniques et services communautaires.

qu'en 2015, le rôle principal des travailleurs sociaux se concentre sur la prestation de services psychosociaux et de santé mentale.

Pourtant, le travail social est « une pratique professionnelle et une discipline qui promeut le changement et le développement social, la cohésion sociale, le pouvoir d'agir et la libération des personnes. Les principes de justice sociale, de droit de la personne, de responsabilité sociale collective et de respect des diversités sont au cœur du travail social. […] le travail social encourage les personnes et les structures à relever les défis de la vie et agit pour améliorer le bien-être de tous »[41]. La pratique actuelle du travail social en contexte militaire ne lui permet pas d'atteindre ses portées fondamentales à titre de profession interdisciplinaire et transdisciplinaire.

La domination et l'influence du « médical » à l'intérieur des Services de santé des FAC ont des conséquences énormes sur les orientations de la pratique du travail social. La « quasi » évacuation des aspects communautaires, sociaux et familiaux essentiels au domaine du travail social en est l'une des conséquences. On préfère traiter le militaire en mettant l'accent sur ses composantes biologiques et psychologiques tout en n'accordant pas la même importance à la composante sociale.

Le chef de la pratique du travail social est un lieutenant-colonel (plus haut gradé des travailleurs sociaux), qui relève du directeur de la santé mentale (poste réservé aux médecins militaires du grade de colonel). En fait, le chef de la pratique du travail social est un officier supérieur d'état-major au même titre qu'un officier d'administration des services de santé. Le pouvoir du chef de la pratique du travail social est donc extrêmement limité. Il est à la remorque des décisions du directeur de la santé mentale quant aux orientations du travail social comme composante de la santé mentale. Cette structure organisationnelle amène son lot de questionnements. Pourquoi un médecin est-il chargé de la direction de la santé mentale? Pourquoi le chef de la pratique du travail social doit-il rendre compte au directeur de la santé mentale? Pourquoi ne pourrait-il pas relever directement du médecin-chef, du chef du personnel militaire ou encore du Chef d'état-major de la défense? Est-ce que la profession du travail social doit faire partie de la Direction de la santé mentale et ultimement des Services de santé des FAC? La profession du travail social ne devrait-elle pas avoir sa propre direction? Après tout, le travail social est un champ professionnel établi depuis plus de 60 ans au sein des FAC et assorti d'une expertise particulière des problèmes psychosociaux propres à la communauté militaire[42].

Plusieurs éléments nous amènent à croire que la pratique du travail social aurait une influence plus significative et une portée de service plus grande si elle était indépendante des Services de santé (comme ce fut le cas avant 1979) ou si elle possédait sa propre direction au sein des Services de santé des FAC.

Une Direction du travail social permettrait de regrouper sous une même organisation tous les travailleurs sociaux civils et militaires qui travaillent dans les centres de services de santé des FAC et dans les centres de ressources pour les familles de militaires. La force de travail des travailleurs sociaux est significative. La profession du travail social est celle qui possède le plus grand nombre de professionnels au sein des Services de santé mentale des FAC[43]. Ce regroupement permettrait d'intégrer les aspects communautaires, sociaux et familiaux à la pratique et de donner une direction unique à tous les travailleurs sociaux qui seraient dirigés par un travailleur social militaire détenant le grade de colonel. Cet officier devra posséder une expérience communautaire, clinique et opérationnelle significative pour mener à bien les services de travail social tant cliniques que communautaires. En plus de respecter les fondements de la pratique du travail social et d'y intégrer une perspective écologique, la prestation des services sociaux militaires en serait aussi améliorée techniquement et professionnellement. La perspective écologique développée dans le domaine des sciences sociales au courant des années 1980-1990 est applicable à la pratique du travail social en contexte militaire. Cette perspective s'intéresse à l'interaction entre l'individu et son environnement social immédiat et élargi[44]. « L'approche écologique est donc à la fois sociale, communautaire, familiale et individuelle[45]. » Cette approche est utile pour aborder les problèmes psychosociaux de la communauté militaire. En plus d'une section clinique et d'une section communautaire, la Direction du travail social devra compter une section de recherche et d'innovation sociale afin d'étudier les problèmes et les enjeux sociaux actuels des militaires et des familles et de proposer des solutions novatrices, propres à la communauté militaire et applicables par les travailleurs sociaux. La figure 1 indique la structure organisationnelle possible de la Direction du travail social et la figure 2 montre la distribution possible des services cliniques et des services communautaires.

Un exemple malheureux qui démontre concrètement la fragilité du système de Services de santé mentale des FAC est celui des comportements suicidaires. Étant centré sur les composantes biologiques et psychologiques du militaire, le système de santé des FAC n'arrive pas à toucher dans ses interventions les composantes sociales, familiales et communautaires. Les comportements suicidaires s'avèrent un champ d'intervention du travail social qui les aborde dans une perspective écosystémique, mais aussi multidisciplinaire. « Le service social est sans aucun doute l'une des principales professions interpellées par le suicide […][46]. » Bien que la *Stratégie du médecin général en matière de santé mentale* tente de cimenter les différentes composantes touchant la santé mentale, il n'en demeure pas moins qu'il s'agit d'une initiative locale, interne aux FAC. Cette approche de la santé mentale et tout particulièrement du suicide ne peut qu'amener des résultats limités ou partiels. En travaillant avec les communautés et en utilisant une perspective écosystémique « qui situe toujours la personne dans son contexte et son environnement, le service social allie en quelque sorte les apports de ces autres disciplines afin d'obtenir une vision globale de la situation, en vue d'agir efficacement auprès d'une personne en crise suicidaire et de son réseau »[47]. Il est donc en mesure de développer des approches intégrées et concertées. D'ailleurs, l'Association canadienne pour la santé mentale et l'Association canadienne pour la prévention du suicide sont sans équivoque lorsqu'elles expriment leurs inquiétudes face aux suicides de militaires en affirmant : « Les membres des forces armées et leurs familles vivent dans toutes nos collectivités et y apportent leurs contributions. Nous devons travailler ensemble à élaborer une stratégie intégrée et concertée de prévention du suicide pour tous les Canadiens et Canadiennes, y compris les membres des Forces, leurs familles et les anciens combattants »[48]. Au fil du temps, les travailleurs sociaux ont développé une riche expertise clinique et communautaire, tout en offrant un cadre d'analyse qui permet d'aller encore plus loin dans la compréhension de la problématique sociale qu'est le suicide[49].

Actuellement, le seul travailleur social militaire dans les FAC qui pratique « véritablement » le travail social comme profession interdisciplinaire et transdisciplinaire est celui en poste à Geilenkirchen, en Allemagne. Il offre des services aux militaires et aux familles, œuvre à la prévention des problèmes sociaux en collaboration directe avec les centres de ressources pour les familles de militaires et la Direction de la promotion de la santé, travaille avec les organismes communautaires locaux des pays d'affectation et les services professionnels des FAC et des pays de l'OTAN[50].

Travailleurs sociaux et aumôniers : deux professions aux réalités différentes

Depuis longtemps, les aumôniers militaires ont un statut indépendant et une branche propre à leur domaine de pratique dirigée par un aumônier-général qui possède le grade de brigadier-général. Ce dernier conseille directement le chef d'état-major de la défense. Le rôle des aumôniers militaires est de soutenir « le mieux-être moral et spirituel des membres du personnel militaire et de leur famille dans tous les aspects de leur vie, tant en temps de conflit qu'en temps de paix »[51]. Bergeron met en évidence que « l'aumônier militaire n'est donc pas un travailleur social qui se préoccupe uniquement de l'aspect social du [militaire] »[52]. Il faut dire que dans l'état actuel du système de Services de santé des FAC, le travailleur social s'occupe de l'aspect psychosocial du militaire, sinon « psycho » davantage que « social ». Qu'est-ce qui explique que le travail social, au même titre et à la même importance comme profession que l'aumônerie, ne puisse avoir sa propre structure non seulement administrative, mais aussi professionnelle, technique et indépendante des Services de santé des FAC?

Le manque de possibilités professionnelles : enjeux pour la profession et attrition

Une autre conséquence du fait que la profession du travail social se retrouve sous la gouverne des Services de santé des FAC est le manque de perspective professionnelle. Selon son cadre actuel, la profession du travail social ne se développe pas et n'offre pas de perspectives professionnelles aux militaires et encore moins aux civils. Le travail social en contexte militaire doit grandir, se développer et promettre l'atteinte de nouvelles perspectives professionnelles, si l'on désire renverser la vapeur.

Le taux d'attrition est très élevé au sein des travailleurs sociaux militaires. Le manque de diversité des tâches professionnelles vient en partie expliquer la situation. Par le passé, le travailleur social militaire pouvait enseigner dans les collèges militaires, être travailleur social de secteur ou de région, travailleur social de clinique de réadaptation des « alcooliques », coordonnateur régional de l'éducation sur les drogues, administrateur du programme de prévention en matière de drogues et d'alcool, directeur de service social au Centre médical de la Défense nationale et ultimement directeur des affaires sociales[53]. Aujourd'hui, son cheminement professionnel est rectiligne. Après avoir réussi une période de formation sur le terrain, il devient chef du programme de services psychosociaux d'une base. Il fait ce travail (similaire d'une base à l'autre) jusqu'au moment où il est promu major. Une fois major, sa progression dans les grades a de fortes probabilités d'être finie, car il y a actuellement un seul poste de lieutenant-colonel. Dorénavant major, il est affecté à l'une des « grandes bases » pour être encore et toujours chef du programme de services psychosociaux et possiblement chef de la pratique professionnelle pour une région (ce dernier étant un rôle plus symbolique que pratique). Être major à Halifax, à Valcartier ou encore à Edmonton signifie que les rôles et les responsabilités sont sensiblement les mêmes. Il peut aussi occuper l'un des quelques postes d'officier d'état-major destinés aux majors à Ottawa, tout particulièrement à la Direction de la santé mentale. Un poste dans un quartier général apporte aussi sa part de défis. Il ne s'agit là que de quelques éléments qui finissent par lasser certains travailleurs sociaux, et ils décident de poursuivre leur carrière dans une organisation civile ou de changer de profession.

L'impossibilité d'avoir accès au groupe professionnel d'officier d'administration des services de santé (au même titre que les infirmiers et les pharmaciens militaires) ferme aussi la porte à toutes les ambitions de devenir administrateur que certains travailleurs sociaux militaires pourraient nourrir. Certains désirent demeurer dans la pratique professionnelle tandis que d'autres sont intéressés par les composantes administratives des services de santé. Quelles sont les justificatifs qui font en sorte qu'un infirmier militaire, qu'un pharmacien militaire ou qu'un officier d'administration des services de santé (du grade capitaine) puisse devenir officier d'administration des services de santé (et avoir accès à des postes stratégiques de gestion au sein du Groupe de services de santé) mais que les travailleurs sociaux militaires, qui possèdent tous un diplôme universitaire de maîtrise, ne le puissent pas? Il s'agit d'une chasse gardée des professions « purement médicales », dont le travail social n'est pas, et n'a jamais été, considéré faire partie.

La réglementation de la psychothérapie au Canada : quelles conséquences?

Les provinces canadiennes sont à établir des lois qui vont définir et encadrer le champ de la psychothérapie, ce qui oblige à revoir la pratique du travail social en contexte militaire comme elle a été exercée dans les dernières décennies. En plus de tous les autres justificatifs, ce dernier presse les autorités militaires de procéder à un examen de fond de la pratique, car bon nombre de travailleurs sociaux ne seront plus autorisés à pratiquer la psychothérapie en vertu des nouvelles lois s'ils ne possèdent pas un permis.

Conclusion

Pour conclure, l'histoire du travail social en contexte militaire s'est forgée au fil des années à coup de conflits mondiaux, de changements internes de l'institution militaire, de redéfinitions des services aux militaires, de compressions budgétaires et grâce à l'acharnement de certains acteurs notoires. Une histoire périlleuse certes, mais les buts et les objectifs de la profession ont toujours été aussi nobles, c'est-à-dire d'aider son prochain à surmonter les problèmes psychosociaux qui l'affligent. Malheureusement et aux dépens des militaires et des familles, la profession du travail social a perdu du terrain et de l'influence au cours des dernières décennies. Nous espérons que cet article permettra le débat d'idées et l'examen de la profession et du champ de pratique du travail social en contexte militaire. Cet examen ne peut qu'être constructif et qu'apporter des bénéfices directs pour les travailleurs sociaux, les FAC et ultimement pour les hommes et les femmes en uniforme et les membres de leur famille.

RMC

NOTES

1. R. Lecomte, (2000). « La nature du travail social contemporain », dans J.P. Deslauriers et Y. Hurtubise (sous la dir. de), *Introduction au travail social*, Sainte-Foy, Presses de l'Université Laval, p.17-34.
2. R. Mayer, (2002). *Évolution des pratiques en service social*, Boucherville, Gaëtan Morin Éditeur, p.34.
3. Association canadienne des travailleurs sociaux, (2014). « Le travail social, qu'est-ce que c'est ? », http://www.casw-acts.ca/fr/le-travail-social-quest-ce-que-cest, (2 octobre 2014).
4. Des services psychosociaux aux familles (principalement de l'intervention auprès des couples) sont offerts lorsqu'une demande de services est initiée par le militaire. Le détachement Geilenkirchen en Allemagne du Centre de services de santé des FAC (Ottawa) offre des services psychosociaux aux militaires et aux personnes à leur charge, y compris les personnes à charges ayant des besoins spéciaux, affectés en Europe.
5. Il est à noter que le nombre actuel de travailleurs sociaux civils est possiblement plus élevé, car il y a eu un processus national d'embauche en 2014.

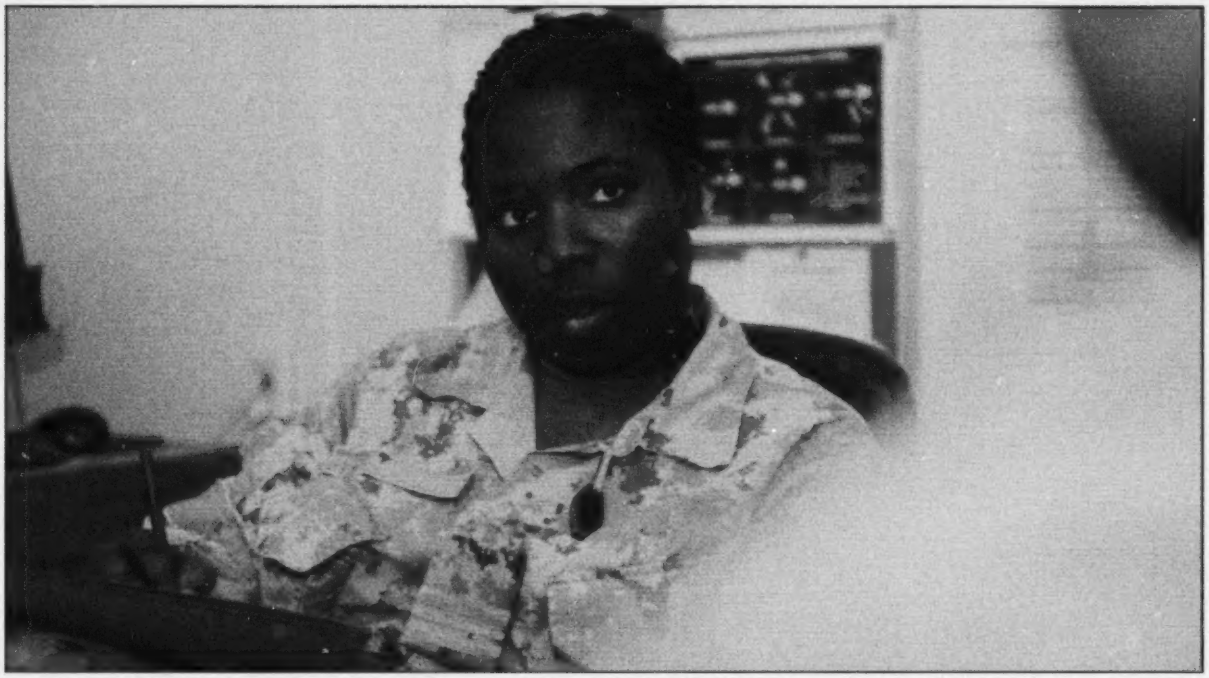


Photo du MDN IS2009-0017-08 prise par le sergent Paz Gullé

Le capitaine de corvette Mercy Yeboah-Ampadu, une travailleuse sociale de Montréal membre de la 1re Ambulance de campagne d'Edmonton, discute avec un patient à Kandahar, en Afghanistan, le 1er juin 2009.

6. D. Blackburn et V. Marceau, (2013). « Le travail social au sein des Forces armées canadiennes », *Bulletin du Chef du personnel militaire*, mai 2013, p. 3.
7. *Ibid.*
8. G.F. Davidson, (s.d.) « Division des services spéciaux du ministère de la Défense nationale », Bien-être social Canada, vol. 18, no 2.
9. S. Sutton, (s.d.). « LCol (Ret'd) Stuart Sutton personal account of how Social Work started in the Canadian Army, document inédit.
10. *Ibid.*
11. *Ibid.*
12. Davidson.
13. Ministère de la Défense nationale, (s.d.). *Social Services in the Canadian Army in the Second World War: A Portrait of the Direction of Social Science*, Ottawa, Gouvernement du Canada.
14. H. Denault, (1962). « L'insertion du service social dans le milieu canadien-français », *Service social*, 10 (2), p. 2.
15. J.G.K. Strathy, (1943). *Department of National Defence Army Quote no 54-27-7-270 – Appointment, Qualification and Promotion Officer Non-Medical General List*, document inédit.
16. Ministère de la Défense nationale, (s.d.).
17. D.E. MacKendrick, (1945). *Memorandum Department of National Defence Quote No. 650-125-5 – Army Responsibilities in Paternity Cases*, document inédit.
18. Ministère de la Défense nationale, (2012). *Manuel de référence du travail social des Forces canadiennes*, Ottawa, Gouvernement du Canada.
19. G.A. Ferguson, (1943). *Department of National Defence Army Inter-office Correspondence Quote no 54-27-7-269 – Civilian Social Agencies*, document inédit.
20. Ministère de la Défense nationale, (1994). *Bulletin de la Société des travailleurs sociaux militaires*, Ottawa, Gouvernement du Canada.
21. Ministère de la Défense nationale, (2012).
22. K. Jacobs, (1973). Newsletter – *Canadian Forces Social Work Services*, Ottawa, Gouvernement du Canada, p. 1-7.
23. *Ibid*, p. 3.
24. *Ibid.*
25. *Ibid.*
26. Air Officer Commanding – Training Command, (1958). *Personnel Personal Problems*, Ottawa, Government of Canada, p. 45.
27. Ministère de la Défense nationale, (2012), p. 8.
28. D. Gosselin, (2008). « Les fantômes de Hellyer : L'unification des Forces canadiennes à 40 ans – Première partie », *Revue militaire canadienne*, vol. 9, n° 2, p. 6-15.
29. J. Hanson, (1994). « History of Canadian Forces Social Work Services », *Society of Military Social Workers Newsletter*, 42nd Anniversary Edition, p. 4-6.
30. *Ibid.*
31. *Ibid*, p. 6.
32. Ministère de la Défense nationale, (2012).
33. *Ibid*, p. 9.
34. *Ibid.*
35. Ministère de la Défense nationale, (1999). « ARCHIVÉE – Soutien médical fourni aux opérations des Forces canadiennes », http://www.forces.gc.ca/fr/nouvelles/article.page?doc=soutien-medical-fourni-aux-operations-des-forces-canadiennes/hnlhlxia, (10 octobre 2014).
36. Bureau du Vérificateur général du Canada. (2007). « 2007 octobre — Rapport de la vérificatrice générale du Canada – Chapitre 4 — Les soins de santé fournis aux militaires — Défense nationale », Ottawa, Gouvernement du Canada, p. 7.
37. Ministère de la Défense nationale, (2014). « Services de santé mentale des Forces armées canadiennes », http://www.forces.gc.ca/fr/communaute-fac-services-sante-mentale/index.page, (10 octobre 2014).
38. D. Blackburn, D. et V. Marceau, (2013).
39. *Ibid.*
40. B. Lamarre, A. Mineau, et G. Larochelle, (2006). « Le discours sur la médicalisation sociale et la santé mentale : 1973-1994 », *Recherches sociographiques*, vol. 47(2), p. 227-251.
41. Association internationale des Écoles de travail social, (2014). « SW definition-French.pdf » http://www.iassw-aiets.org/translations-of-new-sw-definition-20140407, (11 octobre 2014).
42. D. Blackburn, et V. Marceau, (2013).
43. *Ibid.*
44. L. Denoncourt, (2001). « L'approche écologique », communication dans le cadre de *EDU 7492 # 60*, Université du Québec à Montréal, novembre.
45. C. Bouchard, C. (1987). « Intervenir à partir de l'approche écologique : au centre, l'intervenante », *Service social*, vol. 36, n° 2-3, p. 457.
46. G. Tremblay, (2012). « Service social : une longue tradition d'intervention lors d'une crise suicidaire », *Santé mentale au Québec*, vol. 37, n° 2, p. 209.
47. *Ibid*, p. 216.
48. Association canadienne pour la santé mentale, (2013). « L'ACSM et l'ACPS réclament une stratégie intégrée et concertée de prévention du suicide pour les militaires et tous les Canadiens et Canadiennes », http://www.cmha.ca/fr/news/lacsm-et-lacps-reclament-une-strategie-integree-et-concertee-de-prevention-du-suicide-pour-les-militaires-et-tous-les-canadiens-et-canadiennes/, (3 octobre 2014).
49. Tremblay, (2012).
50. D. Blackburn, (2013). *Canadiens en Europe – Élaboration d'un programme psycho-social d'appui à l'adaptation*, Louvain-la-Neuve, Belgique, Académia-L'Harmattan.
51. Ministère de la Défense nationale. (2014). « Aumônerie », http://www.forces.gc.ca/fr/communaute-fac-services-soutien/aumonerie.page, (3 octobre 2014).
52. P.R. Bergeron, (2007). *Le partenariat au cœur de l'aumônerie militaire canadienne*, (mémoire de maîtrise, Université Laval, Québec, Québec), p. 93.
53. Ministère de la Défense nationale, (s.d.). *Le travail social au sein des Forces canadiennes – Le travailleur social militaire – Classification officier T SOC 58*, Ottawa, Gouvernement du Canada.

Photo de l'US Army

Démonstration des applications meurtrières du robot MAARS, l'un des quatre véhicules terrestres téléguidés, à Fort Benning, en Géorgie, le 16 octobre 2013.

Les systèmes autonomes létaux et l'avenir de la guerre

par Daniel Sukman

Le major Daniel Sukman *est un stratège de l'armée de terre américaine. Il possède un baccalauréat de l'Université Norwich et une maîtrise de l'Université Webster. Au cours de sa carrière, le major Sukman a fait partie de la 101st Airborne Division (Air Assault) et du United States European Command. Son expérience de combat compte trois affectations en Iraq.*

« Je suis désolé Dave, je ne crois pas pouvoir faire ça. »
– Hal, 2001, l'Odyssée de l'espace

Introduction

La guerre est fondamentalement une entreprise humaine. Il s'agit d'un différend entre des leaders politiques, des soldats et des populations civiles d'États opposés, de même que des acteurs non étatiques. Dans le cadre de cette activité humaine, les États-Unis ont toujours cherché à obtenir un avantage technologique, car cela leur a permis de surmonter les nombreux avantages des adversaires. Le *maintien* de l'avantage technologique devient essentiel alors que les États-Unis amorcent une période de restrictions budgétaires et doivent réduire de beaucoup la taille de leurs forces.

Aujourd'hui, le monde entame une révolution robotique dans le domaine militaire, une révolution comparable à l'introduction de la poudre à canon, aux débuts de la levée en masse et à la venue des armes nucléaires[1]. Les systèmes autonomes et sans pilote peuvent transformer fondamentalement l'art de la guerre américain. Cela pourrait changer la façon dont les décideurs positionnent et utilisent les forces terrestres pour atteindre des objectifs stratégiques. Les systèmes autonomes et sans pilote peuvent même modifier les rôles et les missions de l'armée de terre. Afin de tirer parti de la situation, il est indispensable de préciser l'orientation actuelle pour permettre aux armées de mettre sur pied de nouvelles capacités en toute connaissance de cause.

Il est évident que la robotique et les systèmes autonomes auront une place au sein de la société et seront appelés à jouer un rôle plus important dans les futurs champs de bataille. Une question demeure : quel sera le rôle des systèmes autonomes létaux dans l'avenir? Le présent article traitera de l'historique, des tendances politiques nationales et internationales ainsi que de l'éthique relative aux systèmes autonomes létaux sur les futurs champs de bataille.

Historique des systèmes d'armes autonomes

La directive 3000.09 du département de la Défense américain définit le système d'armes autonome comme « un système d'arme qui, une fois activé, peut sélectionner et engager des objectifs sans autre intervention de la part d'un opérateur humain. Cela comprend les systèmes d'armes autonomes supervisés par des êtres humains conçus pour permettre aux opérateurs de ne pas tenir compte de l'exploitation du système d'armes, mais plutôt de sélectionner et d'engager des objectifs sans autre intervention humaine après l'activation. » [TCO]

Les forces américaines *ont utilisé* et *utilisent* toujours divers systèmes semi-autonomes létaux dans le cadre de conflits. Les mines terrestres et marines constituent un exemple de systèmes autonomes létaux. L'ensemble de la communauté internationale a tenté de restreindre et même d'éliminer l'utilisation de ces armes, comme le prouvent la Convention d'Ottawa de 1997 et la Convention sur les armes à sous-munitions de 2008.

Les États-Unis ont recours à des systèmes semi-autonomes à titre de composantes des systèmes de défense antimissile et antiaérienne. Il est généralement reconnu que la vitesse des bombardiers à réaction et des missiles balistiques limite la portée des décisions des êtres humains, qui doivent décider s'ils doivent utiliser un missile *Patriot* comme mesure défensive. Les États-Unis ont connu beaucoup de succès grâce à l'emploi de ces systèmes, malgré quelques erreurs fatales, notamment l'écrasement d'un avion de ligne commercial iranien en 1988, abattu par le système de défense antiaérien *Aegis* et l'écrasement d'un appareil britannique *Tornado* au début de l'opération *Iraqi Freedom* en 2003.

Parmi les autres systèmes qui possèdent divers degrés d'autonomie, notons le système *Phalanx* destiné aux navires de surface de la marine américaine, le système antiroquettes, anti-artillerie et anti-mortier américain, de même que le système israélien *Harpy*, qui peut détecter, attaquer et détruire les émetteurs radars ennemis.

Compte tenu du succès des systèmes aériens sans pilote et de la demande de véhicules terrestres sans pilote dans le cadre des récents conflits en Iraq et en Libye ainsi que du conflit en Afghanistan, le département de la Défense des États-Unis continuera probablement à financer la recherche et le développement liés à ces systèmes afin de les améliorer et d'en concevoir de nouveaux. En contrepartie, le grand « succès » des systèmes terrestres sans pilote a été remporté dans l'un des environnements d'opérations antiaériennes/d'artillerie antiaérienne les plus pacifiques que les États-Unis ont connu depuis la guerre civile. Dans un monde où un conflit entre des ennemis de force presque égale peut survenir, les systèmes terrestres sans pilote obtiendront-ils autant de succès et s'avéreront-ils aussi utiles que dans le cadre des opérations *Enduring Freedom* et *Iraqi Freedom*? Dans le cas contraire, les coûts liés à la science et à la technologie à court et à moyen terme en valent-ils la peine dans un monde où règne la parité technologique?

Politiques et tendances américaines actuelles

Actuellement, aucun pays, pas même les États-Unis, n'utilise de robots létaux entièrement autonomes. Cependant, les tendances stratégiques en matière de science et de technologie semblent indiquer que dès 2025, en raison des percées technologiques rapides, les forces américaines pourront utiliser des robots et autres systèmes autonomes létaux.

Photo du DVIDS 478841 prise par le Staff Sergeant Mason Elsman

Une batterie de missiles *Patriot* de l'armée américaine lors d'un entraînement à la base aérienne de Kadena, au Japon, le 26 octobre 2011.

Photo de l'US Navy 150925-N-EH855-225 prise par le Petty Officer 3rd Class Bryan Mai

Le porte-avion USS *George Washington* mène un exercice de tir réel au moyen de son système de défense rapproché *Phalanx* dans l'océan Pacifique, le 25 septembre 2015.

L'intérêt des États-Unis en matière de politiques sur les systèmes autonomes létaux remonte à 1976, au moment où le président Gerald Ford a signé le décret-loi 11905, qui interdisait les assassinats. L'année suivante, le président Jimmy Carter a renforcé ce décret par le décret-loi 12036. Ces deux décrets ont interdit les assassinats politiques directs et indirects. Quatre ans plus tard, le 4 décembre 1981, le président Ronald Reagan a signé le décret-loi 12333, selon lequel aucun employé ou personne agissant au nom du gouvernement des États-Unis ne doit participer à un assassinat ni conspirer en ce sens[2]. [TCO] Le 3 novembre 2003, avec l'avènement de la guerre mondiale contre le terrorisme, un aéronef sans pilote *Predator* a lancé un missile *Hellfire* qui a tué Abu Ali al Harithi au Yémen, faisant fi des décrets susmentionnés[3].

Grâce à la publication de la directive 3000.09 du département de la Défense en novembre 2012, les États-Unis ont été les premiers à adopter une politique publique officielle sur les systèmes autonomes. Cette politique a mis en place un moratoire de 10 ans concernant la mise au point de systèmes autonomes létaux et autorise seulement la conception de systèmes autonomes non létaux[4]. Cette directive revêt une importance particulière étant donné qu'elle reconnaît les dangers que courent les civils sur le champ de bataille et exige la présence d'un être humain « dans l'équation » pour recourir à la force létale. Cependant, cette directive est en vigueur pour une période déterminée et peut être abolie par les autorités supérieures du département de la Défense.

La directive 3000.09 vise également les systèmes autonomes létaux utilisés contre des objectifs non humains, notamment les aéronefs et les missiles balistiques en approche. Plus particulièrement, elle indique ce qui suit :

> Les systèmes d'armes autonomes supervisés par des êtres humains peuvent être utilisés pour sélectionner et engager des objectifs, sauf si les objectifs sont d'origine humaine, en tant que mesures défensives locales en vue d'intercepter des tentatives d'attaques saturantes et d'attaques menées lorsque le facteur temps est décisif ou qui visent la défense statique des installations habitées et la défense à bord de plateformes avec pilote[5].

Bien que la politique américaine actuelle ne permette pas la mise sur pied de systèmes autonomes létaux sans la participation d'êtres humains, les robots autonomes peuvent être utilisés de plusieurs façons sur le champ de bataille. Les systèmes autonomes sans pilote peuvent maintenir les communications en visibilité directe dans des environnements électromagnétiques contestés. Les systèmes autonomes peuvent remplir de nombreuses missions, notamment en ce qui concerne le renseignement, la surveillance et la reconnaissance (RSR) autonomes, le brouillage intentionnel, les leurres, les relais de communications et le ravitaillement pour assurer le maintien en puissance, ce qui permet de libérer d'autres capacités humaines afin que ces dernières puissent concentrer leurs efforts sur l'aspect létal. Il ne s'agit que de certains des nombreux avantages qu'offrent ces systèmes.

Tendances politiques internationales

Selon les tendances politiques internationales, les pays peuvent interdire l'utilisation de robots et de systèmes d'armes autonomes létaux dans les futurs champs de bataille. Actuellement, les protocoles internationaux imposent l'obligation de ne pas utiliser d'armes qui frappent sans discernement. Bien que

les systèmes sans pilote et les systèmes d'armes autonomes potentiels des ÉtatsUnis soient précis, ils sont incapables de déterminer les effets de deuxième et de troisième ordres liés au décès d'un autre être humain.

En 1997, grâce à l'adoption de la Convention d'Ottawa, la communauté internationale a interdit l'utilisation des mines terrestres, l'une des formes originales de systèmes létaux sans pilote. Les États-Unis n'ont pas signé la Convention sur l'interdiction des mines antipersonnel de 1997 en raison de la nécessité, en collaboration avec la Corée du Sud, d'utiliser des mines pour défendre la frontière intercoréenne. Cependant, le choix de ne pas signer de tels traités entraînera une violation des normes internationales, en particulier si les signataires de la Law of Land Warfare (loi sur la guerre terrestre) décident d'interdire les systèmes d'armes autonomes.

En 2010, l'ONU et la communauté internationale ont mis en œuvre la Convention sur les armes à sous-munitions. Ce traité, semblable à la Convention d'Ottawa, interdit l'utilisation et l'entreposage de sous-munitions[6].

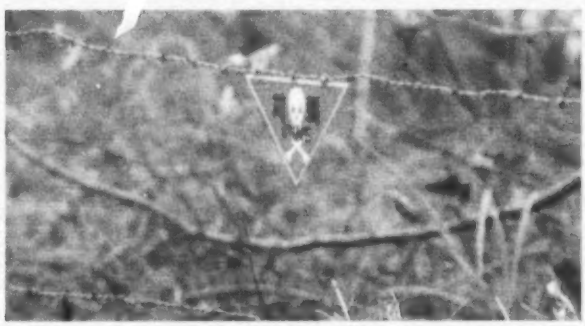
Si la communauté internationale proscrit les systèmes d'armes, qu'il s'agisse de mines ou d'armes chimiques ou biologiques, l'interdiction ou la restriction comprend six parties distinctes. Premièrement, l'acquisition, la conservation ou l'entreposage de ces armes; deuxièmement, la recherche et développement élémentaire ou appliqué; troisièmement, la mise à l'essai; quatrièmement, la mise en œuvre; cinquièmement, le transfert; sixièmement, l'utilisation de ces armes[7].

Les lois sur la guerre terrestre, rédigées il y a plus d'un siècle, s'appliquent toujours à l'utilisation des systèmes autonomes létaux et, selon toute probabilité, ce sera encore le cas ultérieurement. La Convention de La Haye (IV) requiert que tout combattant ait « à [sa] tête une personne responsable ». La clause de Martens, une règle contraignante du droit international humanitaire, exige expressément l'application du « principe d'humanité » dans les conflits armés. Sans être humain, aucune humanité n'est possible[8].

Des exemples récents peuvent témoigner des tendances politiques internationales, dont le lancement de la « Campaign to Stop Killer Robots[9] » (campagne en vue d'arrêter les « robots tueurs ») formée par une coalition d'organisations non gouvernementales, y compris l'organisation Human Rights Watch. Le Secrétaire général des Nations Unies a demandé la mise en œuvre d'un plan d'action international pour répondre aux préoccupations concernant les armes entièrement autonomes ou « robots tueurs ». Ces remarques étaient les dernières d'une série de déclarations effectuées par les autorités de l'ONU sur le sujet en 2013, notamment dans le cadre du Conseil des droits de l'homme et de la Convention sur certaines armes classiques[10].

Reuters RTR1LJ27

Un soldat sud-coréen pointe une mitrailleuse de gros calibre le long de la zone démilitarisée qui sépare les deux Corées et est fortement minée.



Reuters RTXU1A8 prise par Hyungwon Kang

Un panneau indiquant la présence de mines terrestres est accroché à une clôture de barbelés à l'intérieur de la zone démilitarisée séparant la Corée du Nord et la Corée du Sud.

En mars 2013, à l'occasion d'un débat à la Chambre des Lords du parlement britannique, Lord Astor de Hever (sous-secrétaire d'État parlementaire pour la Défense; conservateur) a affirmé ce qui suit : « Des systèmes entièrement autonomes reposent sur un certain degré d'intelligence artificielle étant donné qu'ils doivent prendre des décisions de haut niveau dans un contexte environnemental très complexe, dont le résultat peut être difficile à prévoir de façon très précise. Cependant, assurons-nous que l'utilisation des systèmes d'armes demeure toujours sous le contrôle de l'être humain[11]. » [TCO] Le groupe Article 36, un organisme non gouvernemental britannique, a salué cette promesse, mais demande toujours des traités et des accords internationaux supplémentaires afin de renforcer l'engagement qui vise à ne pas concevoir de systèmes et d'armes entièrement autonomes pouvant lancer des attaques sans contrôle important de la part de l'être humain[12].

Le nom du groupe Article 36 fait référence à l'article 36 du Protocole additionnel aux Conventions de Genève de 1977, qui fournit le cadre lié à l'examen juridique des nouvelles armes. Plus précisément, l'article énonce ce qui suit : « Dans l'**étude, la mise au point,** l'acquisition ou l'adoption d'une nouvelle arme, de nouveaux moyens ou d'une nouvelle méthode de guerre, une [partie] a l'obligation de déterminer si l'emploi en serait interdit, dans certaines circonstances ou en toutes circonstances, par les dispositions du [Protocole I] ou par toute autre règle du droit international applicable à cette [partie][13].

Bien que certaines organisations internationales aient demandé un moratoire sur la mise au point de systèmes autonomes létaux, certains pays ont poursuivi la conception de tels systèmes. En 2006, le gouvernement sud-coréen a entrepris la mise en place de robots SGR-A1 *Sentry* de Techwin dans la zone démilitarisée à la frontière de la Corée du Nord. Ces systèmes peuvent effectuer le repérage et le ciblage des objectifs de façon entièrement autonome malgré le fait que l'approbation humaine est toujours nécessaire avant de faire feu[14].

Les tendances politiques internationales ne constituent pas le seul risque ou facteur de « recul » auquel les États-Unis peuvent être confrontés concernant la mise sur pied de systèmes autonomes létaux. Notre propre doctrine et notre propre leadership sont compromis lorsque l'être humain est écarté de l'équation.

Modification de l'environnement opérationnel entraînée par les systèmes d'armes autonomes

Les technologies sans pilote continueront d'être améliorées, et le nombre d'alliés, de partenaires et d'adversaires qui possèdent de tels systèmes continuera d'augmenter. Nos concurrents nous rattrapent dans ce domaine. Les systèmes sans pilote ennemis rendront les opérations aériennes, terrestres et maritimes plus complexes, car ils permettront aux forces ennemies de poser de nouvelles menaces terrestres et amphibies ainsi que des menaces dans l'espace aérien à basse altitude[15].

Les adversaires des États-Unis, leurs alliés et leurs partenaires continueront d'acquérir et de mettre au point des systèmes d'armes sophistiqués, y compris des munitions guidées avec précision, des missiles balistiques, des dispositifs de furtivité et des systèmes aériens sans pilote. Des concurrents avancés, tels que la Chine, la Russie et l'Iran, de même que des intervenants non étatiques comme le Hezbollah, pourraient posséder des armes téléguidées sophistiquées, des technologies de réseau liées au combat et des capacités de frappe de reconnaissance terrestre[16].

Bien que les États-Unis conservent aujourd'hui des avantages certains sur ses adversaires, on ne peut pas tenir pour acquis que ces avantages seront permanents. Il est probable que d'autres adversaires étatiques et non étatiques des États-Unis ainsi que les alliés de ces derniers acquerront ultérieurement des systèmes autonomes létaux. Certains de ces adversaires sont moins susceptibles de respecter le protocole international sur l'utilisation des systèmes autonomes létaux.

Les systèmes d'armes autonomes et sans pilote ajoutent une distance physique entre les soldats américains et le champ de bataille. Ils permettent de retirer les êtres humains de l'action cinétique sur le champ de bataille. Grâce à eux, les forces américaines peuvent effectuer des frappes à partir d'une plus grande distance. Cependant, l'utilisation de robots sans pilote et autonomes peut supprimer le respect mutuel entre les combattants sur le champ de bataille, élément qui s'est maintenu au fil du temps. Sans respect mutuel, il devient difficile, voire infaisable, d'engager le dialogue avec les adversaires. Sans dialogue, il est impossible d'atteindre l'état final, ce qui peut mener à un conflit persistant.

L'élément le plus important, et sans aucun doute le plus dangereux, d'un changement lié à l'environnement opérationnel est l'incidence sur le pays à l'origine des attaques. Aujourd'hui, les militaires manœuvrent des systèmes sans pilote, tels que les drones *Predator* à l'extérieur des installations sécurisées alors qu'ils demeurent en sécurité à l'intérieur des frontières américaines. Des personnes décident d'avoir recours à la force létale sans être

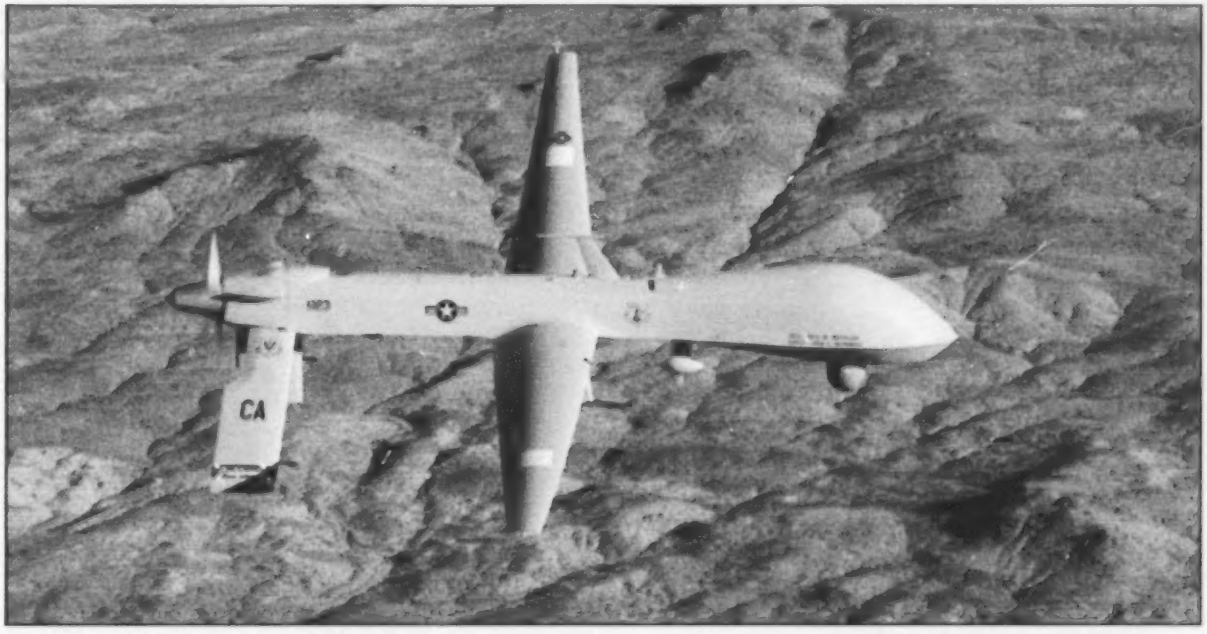


Photo de l'US Air Force 385448.111028.717 prise par le Technical Sergeant Efrain Lopez

Un MQ-1 *Predator* survole Victorville, en Californie.

Photo du DVIDS 1840730 prise par le Petty Officer 1st Class Martin Wright

Un missile d'attaque terrestre *Tomahawk* est lancé du USS *Lassen*, un destroyer lance-missiles de classe *Arleigh Burke*.

physiquement présentes lorsque la force létale est utilisée. Le fait d'exploiter quotidiennement des systèmes létaux à partir du pays d'origine ouvre la voie à de possibles conflits létaux à l'intérieur des frontières des ÉtatsUnis – l'effet souhaité diamétralement opposé des 13 dernières années de conflit.

Les adversaires des États-Unis ont appris que le moyen le plus efficace d'attaquer le centre de gravité stratégique américain (appui de la population américaine) est la guerre d'usure. Plus le nombre de soldats, d'aviateurs, de marins et de membres des Marines qui font une apparition à la télévision ou reviennent au pays « dans une housse mortuaire » est élevé, plus l'appui lié aux opérations à l'étranger diminue. La guerre des drones et l'introduction des systèmes autonomes sans pilote sur le champ de bataille, qu'il s'agisse de camions de ravitaillement ou de chars, suppriment le danger pour les militaires américains sur le champ de bataille. Les adversaires exploreront des moyens asymétriques en vue de les attaquer, et la façon la plus efficace d'y parvenir sera probablement d'agir en territoire américain.

Ces adversaires, bien qu'ils continuent d'envisager des moyens de lancer des attaques dévastatrices de type terroriste semblables au 11 septembre ou même au Marathon de Boston, chercheront des « objectifs légitimes » à l'extérieur des bases aériennes du Nevada d'où les drones sont contrôlés. Ils choisiront probablement de viser les sièges sociaux des entrepreneurs pertinents. Les attaques n'auront pas lieu sur les bases, mais se dérouleront plutôt au moment où des objectifs inopinés se présenteront. Un opérateur de drone qui s'arrête au magasin 711 après son quart de travail est un exemple parfait. On pourrait sans doute considérer des opérateurs de systèmes d'aéronef sans pilote (UAS) létaux comme des objectifs légitimes, qu'ils soient dans une zone de combat, dans un dépanneur en train d'acheter du lait ou sur le chemin du retour après leur journée de travail[17].

Le ciblage de personnes à l'extérieur du champ de bataille n'est pas un phénomène nouveau en temps de guerre. En fait, au cours des dernières années, cela a été prouvé par l'assassinat de scientifiques nucléaires en Iran. Rien ne nous laisse penser que nos ennemis adopteraient ce genre de tactiques pour cibler des personnes sur le territoire américain. Cela diffère de ce que nous avons vu de la part des membres d'Al-Qaïda. En effet, les États qui prennent part aux hostilités contre les forces américaines chercheront à mener de telles attaques asymétriques. Ce *ne* sera *pas* restreint aux intervenants non étatiques.

Dans la plupart des cas, alors que les opérateurs d'UAS et de systèmes d'armes ne sont pas situés dans la zone de l'objectif, une personne se trouve habituellement sur le terrain pour confirmer l'objectif et donner l'ordre de « tirer ». Cela vaut tout particulièrement pour les objectifs humains « de grande valeur ». Cependant, l'attaque d'opérateurs d'UAS, quel que soit le lieu où ils se trouvent, par des moyens cybernétiques ou cinétiques, change les « règles du jeu » dans l'environnement opérationnel et doit être évaluée par le département de la Défense. Il peut être possible de paralyser la flotte d'UAS en mettant « hors ligne » un ou deux centres de contrôle par l'entremise d'une attaque cybernétique ou cinétique dans le pays d'origine.

Considérations d'ordre éthique

Les soldats, les membres des Marines et les pilotes de chasseur sur le champ de bataille doivent souvent prendre des décisions instantanées concernant le recours à la force létale. Ils ne cherchent pas seulement à déterminer si la personne qu'ils voient par l'objectif est un ennemi, mais également ce que le décès de cette personne signifierait pour la population locale et les chefs tribaux du secteur ainsi que les répercussions sur la famille de la personne. Ils veulent également savoir si son décès créera de nouveaux ennemis. Il est difficile, voire impossible, de

penser que des robots tiendront compte de tous ces facteurs ou, du moins, qu'ils ont la capacité de séparer les facteurs *pertinents* des facteurs *non pertinents*.

Le fait de faciliter la prise de décision d'entrer en guerre et de tuer d'autres êtres humains constitue un risque important si l'on décide de continuer d'utiliser des systèmes autonomes létaux. Si les militaires américains sont immunisés contre les dangers du combat et que la guerre n'entraîne aucune perte humaine au sein des forces amies, la décision provoque un moins grand débat. La décision d'utiliser des drones pour tuer des talibans au Pakistan et dans les pays situés dans la Corne de l'Afrique, qui sont tous des pays souverains, a été prise avec une telle facilité qu'elle n'a pas suscité de réel débat étant donné que les militaires américains ne courent aucun risque dans le cadre de ces opérations. Des preuves historiques appuient cette affirmation, comme on l'a vu en 1998, lorsque l'on a décidé de lancer des missiles *Tomahawk* au Soudan et en Afghanistan. Cette situation peut toutefois changer, *dans l'hypothèse* et *au moment où* d'autres pays et intervenants non étatiques acquièrent davantage de drones et d'autres systèmes autonomes, ce qui leur permettra de répondre aux attaques américaines.

En plus de faciliter la décision d'entrer en guerre, les systèmes autonomes létaux ne peuvent pas faire preuve d'empathie et de bon sens comme les êtres humains. Les soldats qui sont affectés à un point de contrôle d'entrée ou qui montent la garde dans une tour peuvent voir le visage d'une personne qui s'approche ou une famille composée de femmes et d'enfants à l'arrière d'une voiture et prendre des décisions liées à l'utilisation de la force létale en fonction de l'empathie et du bon sens propres à l'être humain. Un système robotisé n'est pas en mesure de le faire[18]. On peut comparer les robots et autres systèmes autonomes à des « psychopathes sans malice » qui ne disposent pas d'un cadre de référence pour comprendre ou prendre des décisions morales ou éthiques en fonctions des conséquences.

Le concept de la responsabilité éthique et légale revient constamment lorsqu'il est question des systèmes autonomes létaux. En plus d'élaborer des procédures liées à la responsabilité immédiate lorsqu'un système autonome blesse, mutile ou tue la mauvaise personne, ou encore, détruit la mauvaise installation, le département de la Défense doit mettre en œuvre des mécanismes afin d'empêcher les organisations humanitaires de poursuivre l'industrie. Le fait de ne pas tenir compte de ces répercussions de deuxième et de troisième ordre peut entraîner une situation semblable à « l'affaire de Union Carbide et du napalm » durant la guerre du Vietnam.

Afin de s'assurer de tenir compte des préoccupations d'ordre éthique dans le cadre de la mise au point des systèmes autonomes létaux, les États-Unis devraient élaborer et diffuser de nouvelles lois et norme éthiques parallèlement à chaque système, ce qui nécessite l'intégration de cadres juridique et éthique au sein des organisations de science et de technologie.

Une « guerre exempte d'erreur » demeurera toujours un mythe. Le fait de garder un être humain dans l'équation n'est pas la panacée contre tous les risques éthiques liés aux systèmes autonomes létaux. En fait, le jugement humain peut s'avérer moins fiable que les indicateurs techniques au cœur du combat. Par exemple, en 1994, lors de l'écrasement de deux *Blackhawks* de l'armée de terre américaine abattus par un tir ami dans la zone d'exclusion aérienne au-dessus du nord de l'Iraq, les F15 de la U.S. Air Force impliqués sont passés à proximité des objectifs afin d'obtenir une confirmation visuelle avant de les engager[19]. L'erreur du pilote (et l'erreur humaine à bord des systèmes aéroportés d'alerte et de surveillance qui assuraient le suivi de la situation) a contribué à l'identification erronée selon laquelle il s'agissait d'hélicoptères militaires iraquiens. De même, en 1988, l'USS *Vincennes* a engagé un avion de ligne iranien parce que le personnel a cru à tort qu'il attaquait le navire. Les ordinateurs du navire de guerre ont indiqué de façon exacte que l'avion était en montée. Ici, l'erreur humaine a laissé croire à l'équipage que l'avion descendait et que sa trajectoire correspondait à un profil d'attaque. Afin de défendre le navire, l'équipage a abattu l'avion[20]. Enfin, le bombardement de l'ambassade chinoise à Belgrade durant l'opération *Allied Force* a nécessité le recours à des armes de précision, à des photos-satellites ainsi qu'à un processus de planification efficace. L'erreur humaine liée à l'identification de l'ambassade comme un autre bâtiment a entraîné la perte de civils innocents sur le champ de bataille.

Reuters BITMAP

Le 9 mai 1999, des Chinois déposent des fleurs devant l'édifice bombardé de l'ambassade de Chine à Belgrade, en Yougoslavie.

Compte tenu de l'ensemble des considérations d'ordre éthique, il est important de cerner les risques liés à la mise au point de systèmes autonomes létaux.

Risque lié au perfectionnement des leaders

L'utilisation de systèmes autonomes et semi-autonomes constitue un défi dans le cadre du perfectionnement des leaders dans l'ensemble des forces militaires américaines. La publication *ADRP 6.0: Mission Command* définit le commandement de mission comme l'exercice de l'autorité par le commandant qui se sert des ordres de mission pour

Questions éthiques

- La décision de vie ou de mort peut-elle revenir à une machine?
- Les systèmes autonomes peuvent-ils évaluer la proportionnalité?
- Les systèmes autonomes peuvent-ils prévoir les répercussions de deuxième ou de troisième ordre?
- Qui est tenu responsable lorsque les systèmes autonomes prennent une mauvaise décision?
- Peut-on concevoir un système de responsabilisation juridique concernant l'utilisation des systèmes autonomes?
- Le recours aux systèmes autonomes augmente-t-il les chances de décider d'utiliser la force militaire afin de résoudre des conflits internationaux?
- La non-disponibilité d'un objectif militaire humain accroît-elle le risque de lancer une attaque sur des civils?
- L'utilisation de systèmes autonomes encourage-t-elle les représailles, les ripostes et les attaques terroristes en territoire américain?

mettre en œuvre une initiative disciplinée dans le cadre de l'intention du commandant afin de permettre aux leaders qui font preuve de souplesse et sont capables de s'adapter de mener des opérations terrestres unifiées[21]. [TCO] De plus, selon la doctrine du Corps des Marines, la possibilité de surmonter ou de réduire les répercussions du brouillard, de la friction et de la chance sur le champ de bataille nécessite la confiance envers les subordonnés[22].

Les systèmes autonomes létaux risquent d'entraîner la perte du discernement qu'apporte l'expérience dans le cadre des opérations terrestres unifiées, ce qui est contraire au concept du commandement de mission. Au cours des 13 dernières années de conflit, les commandants ont accordé aux officiers subalternes et aux sous-officiers un niveau de confiance et d'autonomie jamais vu auparavant au sein des forces américaines. Les connaissances acquises par ces leaders subalternes au cours de la dernière décennie influeront sur eux tout au long de leur perfectionnement en vue de devenir des leaders supérieurs. Dans un monde doté de systèmes autonomes et semi-autonomes, les opérateurs des niveaux hiérarchiques inférieurs prenant des décisions de vie et de mort s'avèrent moins essentiels. Le fait de supprimer un niveau d'opérateurs du monde de la tactique revient à retirer de l'expérience nécessaire aux membres de ce groupe lorsque ces derniers deviendront des leaders opérationnels et stratégiques[23]. Nous ne pouvons pas créer des capitaines de 27 ans dotés de « l'expérience, de la maturité et de la sagesse » de colonels de 45 ans si ces capitaines n'ont jamais pris des décisions ou acquis l'expérience de combat qui leur permettent de faire preuve de sagesse et de maturité au combat.

La publication *Unmanned Systems Roadmap* du département de la Défense traite directement du défi posé par l'automatisation continue de la guerre et son incidence sur le perfectionnement des leaders :

> « L'automatisation de l'exploitation/l'attaque des plateformes réduira la nécessité d'y affecter des membres du personnel alors que le nombre de militaires nécessaires pour assurer simplement la maintenance des véhicules est susceptible d'augmenter. Cela pourrait radicalement modifier le ratio "dents-queue" au sein des forces de combat et grandement favoriser le personnel de soutien par rapport au personnel de combat. Parallèlement, la nécessité de conserver des décideurs et des leaders combattants de niveaux intermédiaires à supérieurs demeurera telle quelle étant donné que ces derniers connaîtront la stratégie et les tactiques requises pour utiliser et diriger les systèmes autonomes. Le défi consiste en la formation de leaders combattants supérieurs dans un environnement où évoluent un moins grand nombre de leaders subalternes.[24] » [TCO]

Si les États-Unis adoptent une vaste gamme de systèmes autonomes létaux, l'armée de terre et la Force interarmées devront apporter des changements profonds et durables au niveau de la doctrine, de l'organisation, du matériel, du leadership, du personnel et des installations (DOIMLPI) et intégrer ces systèmes dans l'ensemble de la culture militaire. À partir du moment où les recrues entreprennent leur instruction initiale, elles doivent être prêtes à accepter que les systèmes autonomes et sans pilote feront partie de leur arsenal. Les systèmes autonomes peuvent consister en des appareils médicaux conçus pour contribuer à sauver des vies ou en des systèmes létaux conçus pour tuer un adversaire que l'être humain ne peut *percevoir* sur le champ de bataille. Qu'ils soient conçus pour *tuer* ou *sauver des vies*, les systèmes autonomes définiront le champ de bataille de l'avenir. Malgré les nombreux risques auxquels nous sommes confrontés concernant la mise au point de systèmes autonomes létaux, l'utilisation de tels systèmes possède certains avantages indéniables.

Avantages des systèmes autonomes létaux

La mise au point continue de systèmes autonomes létaux et sans pilote offre des avantages manifestes. La capacité de projeter la puissance et la létalité s'accroît par l'utilisation de systèmes autonomes et sans pilote. Du point de vue de la gestion du personnel, ces systèmes ne possèdent pas le bagage psychologique des êtres humains. Les robots ne souffrent pas d'état de stress post-traumatique à la suite de déploiement. Des robots lourdement endommagés peuvent être mis au rebut et ne nécessitent pas de soins de la part de la Veterans Administration. Les systèmes autonomes et sans pilote augmentent la portée d'action des forces américaines, et l'endurance des systèmes utilisés augmente également. Des systèmes de RSR sans pilote peuvent demeurer en place alors que les pilotes doivent être remplacés après huit heures de quart de travail. Les robots létaux autonomes et autres systèmes procurent des avantages distincts et manifestes dans l'avenir de la guerre. Cependant, les États-Unis doivent tenir compte des considérations d'ordre éthique alors que de nouvelles politiques sont élaborées et que la stratégie en matière d'acquisitions va de l'avant.

Dans une guerre complexe, l'objectif ne consiste pas simplement à remporter la victoire, mais à l'obtenir tout en minimisant nos pertes et les dommages collatéraux en plus d'atteindre les autres buts. Les systèmes autonomes létaux nous permettent de *réduire*, voire même d'*éliminer* les pertes, mais à quel prix? Les systèmes autonomes peuvent s'avérer plus compétents pour faire la distinction entre des combattants et des non-combattants sur le champ de bataille, ce qui permet un meilleur ciblage. Les décisions humaines peuvent être

Photo de l'USMC 150918-M-[illegible]001 prise par le Corporal Eric Keenan

Spot, un prototype de robot quadrupède, descend une colline lors d'une démonstration à la base du corps des marines de Quantico, en Virginie, le 16 septembre 2015.

erronées en raison de la peur, de la colère ou de la fatigue, ce qui réduit la différence avec les systèmes autonomes. Cependant, aussi aptes que les robots et les systèmes autonomes puissent devenir, le discernement, la prise de décisions et la compréhension de la situation globale leur fera toujours défaut.

L'utilisation de systèmes autonomes létaux dans les environnements de combat, dans lesquels se trouvent peu de civils, réduit davantage le risque et souligne les avantages de tels systèmes. Les systèmes autonomes utilisés pour contrer des sous-marins ennemis ou des systèmes antimissiles sont des exemples où le risque lié aux civils est pratiquement nul. Comme il a été mentionné dans le présent article, la guerre est fondamentalement une entreprise humaine. Les commandants doivent souvent prendre des décisions difficiles dont découlent la vie et la mort durant la guerre dans le but d'atteindre les objectifs. Les systèmes autonomes létaux sans pilote leur fournissent d'autres options dans des situations où les commandants doivent déterminer le moindre des maux.

Conclusion

Partout dans le monde, des pays continuent d'investir dans la robotique et les systèmes autonomes pour diverses raisons. Au Japon, l'utilisation de robots autonomes dans le domaine médical contribue aux soins apportés à la population de plus en plus vieillissante. En fait, 30 p. 100 des robots commerciaux du monde entier existent au Japon[25]. Ces robots sont strictement non létaux et sont conçus pour aider la population dans son ensemble et non uniquement les forces militaires japonaises. Au contraire, les États-Unis ont investi tant dans les systèmes létaux que dans les systèmes non létaux.

Si l'emploi des drones des États-Unis au cours des 13 dernières années de conflit est un quelconque indice, cela peut devenir une tendance irréversible. La communauté internationale, par l'entremise des contestations judiciaires, des conventions sur les droits de l'homme et des traités internationaux, continuera de restreindre la mise au point et l'utilisation des systèmes autonomes létaux sur le champ de bataille.

Il sera prudent de continuer d'investir dans des systèmes non létaux autonomes, tels que le RSR, le déminage et la reconnaissance CBRN. En plus de sauver des vies et de réduire les risques des militaires sur le champ de bataille, ce type de systèmes sans pilote permettra de créer des postes où l'intervention humaine est essentielle, notamment en ce qui concerne les affaires civiles.

Il est naïf de croire que personne n'armera des robots autonomes simplement parce que les ÉtatsUnis choisissent de ne pas le faire, tout comme de penser que toute convention internationale qui en interdit la création/l'utilisation aura un effet exécutoire sur les pays qui ont l'habitude d'ignorer ou de ne pas respecter de tels traités. Malheureusement, même sans systèmes autonomes létaux américains, les troupes américaines devront toujours tenir compte des robots letaux autonomes conçus/contrôlés par d'autres pays sur les champs de bataille. Les forces militaires des États-Unis devraient anticiper que les autres cultures et menaces n'auront aucun mal à franchir ce seuil, et nous devrions prévoir *aujourd'hui – et non plus tard* – la façon de les contrer

Le présent article reflète les points de vue de l'auteur et non celles de l'armée de terre ou du département de la Défense américains.

RMC

NOTES

1. Peter Singer, *Wired For War ~ The Robotics Revolution and Conflict in the 21st Century*, Londres, Penguin Group, 2009, p. 179, 203.
2. *Executive Orders*, à l'adresse Archives.gov.
3. Shane M. Riza, *Killing Without Heart, Limits on Robotic Warfare in an Age of Persistent Conflict*, Washington, Potomac Books, 2013, p. 37.
4. Directive 3000.09 du département de la Défense des États-Unis, « Autonomy in Weapon Systems », le 21 novembre 2012.
5. *Ibid.*
6. « Des solutions mondiales répondant à vos besoins ! Désarmement ! États parties et États signataires », http://unog.ch/80256EE60057F2B7/(httpHomepages)/5562355D4417A43F80256F04007174DB?OpenDocument&cntxt=95A0F&cookielang=fr.
7. Bonnie Docherty, « The Time is Now: A Historical Argument for a cluster Munitions Convention », *Harvard Human Rights Law Journal 20*, 2007, p. 53.
8. Christof Heyns, *Rapport du Rapporteur spécial sur les exécutions extrajudiciaires, sommaires ou arbitraires*, Conseil des droits de l'homme, le 9 avril 2013.
9. Pour de plus amples renseignements sur la Campagne Stop Killer Robots, consulter l'adresse stopkillerrobots.org.
10. Rapport du Secrétaire général sur la protection des civils en période de conflit armé, le 22 novembre 2013.
11. http://www.publications.parliament.uk/pa/ld201213/ldhansrd/text/130326-0001.htm#st_14.
12. « Killer Robots: UK Government Policy on Fully Autonomous Weapons », Article 36, avril 2013.
13. Kenneth Anderson et Matthew Waxman, « A National Security and La w Essay Law and Ethics for Autonomous Weapon Systems *Why a Ban Won't Work and How the Laws of War Can* », Stanford University, 2013.
14. Ty McCormick, « Lethal Autonomy », *Foreign Policy Magazine*, janvier/février 2014, p. 18.
15. *DoD Unmanned Systems Integrated Roadmap 2013-2038.*
16. Robert O. Work et Shawn Brimley, *20YY Preparing for War in the Robotic Age*, Center for New American Security, janvier 2014.
17. Si un taliban devait tendre une embuscade à un opérateur de drone aujourd'hui sur une autoroute du Nevada aujourd'hui, ce dernier pourrait-il faire valoir en cour qu'il est un participant légitime sur le champ de bataille et qu'il devrait être considéré comme un prisonnier de guerre et bénéficier de tous les droits et protections qui découlent de ce statut?
18. Si l'on considère qu'un enfant moyen de deux ans peut faire instantanément la différence entre une pomme rouge et une balle rouge, un ordinateur ou un système robotisé en est incapable maintenant et ne sera toujours pas en mesure d'exécuter cette simple tâche dans un proche avenir.
19. « Aircraft Accident Investigation Board Report », *U.S. Army UH-60 Blackhawk Helicopters 87- 26000 and 88-26060, vol. 1 (Executive Summary)* 3 (le 27 mai 1994), consulté à l'adresse http://www.dod.mil/pubs/foi/Reading_Room/Other/973-1.pdf.
20. « Formal Investigation into the Circumstances Surrounding the Downing of Iran Air Flight 655 on 3 July 1988 », le 19 août 1988, p. 37 et 42 à 45, consulté à l'adresse http://www.dtic.mil/dtic/tr/fulltext/u2/a203577.pdf. Le rapport a conclu que « le stress, la détermination à accomplir la tâche et une distorsion inconsciente des données ont probablement joué un rôle prépondérant dans cet incident » [TCO]. *Ibid.*, p. 45. Le rapport a également souligné le « respect du scénario », c'est-à-dire la distorsion du « flux de données dans une tentative inconsciente de faire correspondre des éléments de preuve disponibles à un scénario préconçu ». [TCO]
21. *ARDP 6-0 Mission Command*, mai 2012 (1-1).
22. MCWP 6-11, *Leading Marines*, le 27 novembre 2002.
23. Shane M. Riza, *Killing Without Heart, Limits on Robotic Warfare in an Age of Persistent Conflict*. Potomac Books, Washington D.C. 2013, p. 104.
24. DOD Unmanned Systems Roadmap, p. 39.
25. Michio Kaku, *The Physics of the Future, How Science will Shape Human Destiny and Our Daily Lives by the Year 2100*, New York, Random House Publishing, 2011.

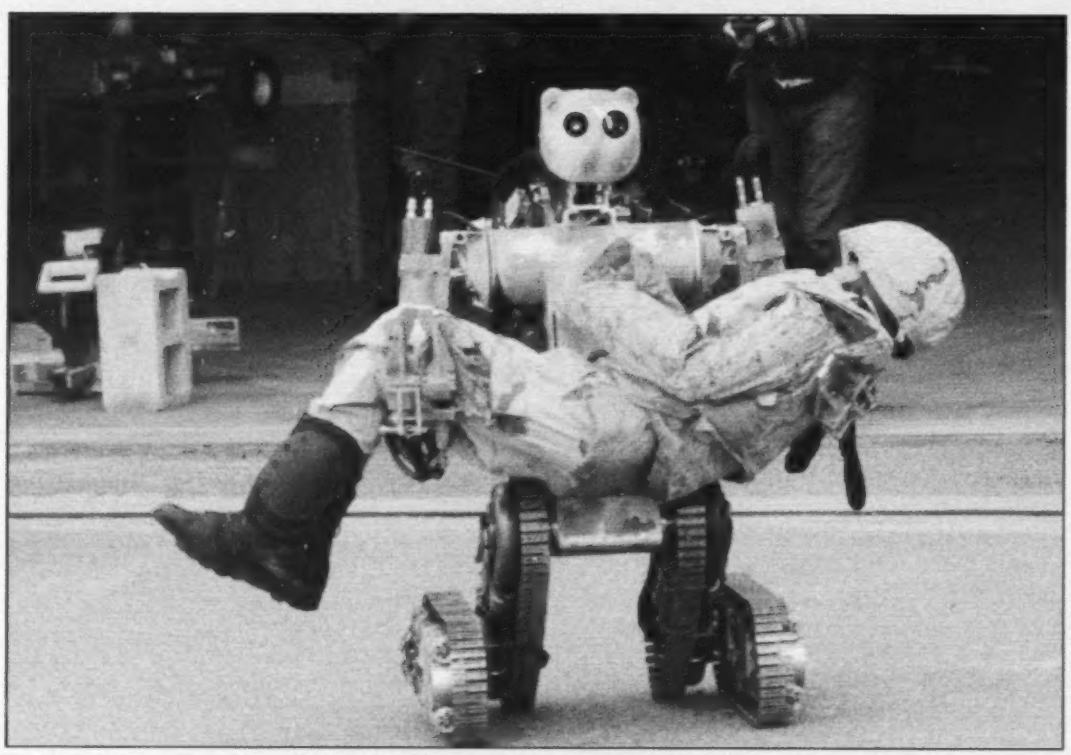


Photo de l'US DoD 7356.49 F UHW96 15-9

Le robot de sauvetage, une utilisation non létale. Un robot humanoïde tout terrain de recherche et sauvetage simule comment il peut soulever et transporter un soldat ou un article pesant jusqu'à 500 livres, et comment il peut saisir des objets fragiles sans les endommager.

Photo du DVIDS 913597 prise par le Corporal Kyla N. Rainnels

Des marines et des matelots américains suivent un entraînement amphibie à bord d'un engin de débarquement sur coussin d'air, le 20 avril 2013.

Accroître l'indépendance du Canada et améliorer les relations avec ses alliés : les avantages d'une capacité amphibie

par Christopher Hartwick

« L'avenir demeure incertain, mais ce n'est pas une raison pour omettre de s'y préparer adéquatement[1] [TCO]. »

Introduction

Le Canada possède la plus longue ligne de côte du monde et un fier patrimoine maritime. Pourtant, il est le seul pays membre du Groupe des Huit dépourvu de capacité amphibie[2]. En fait, même s'il a déjà participé à des opérations amphibies, le Canada n'a jamais possédé une infanterie de marine ou un corps des marines[3]. Ainsi, les Forces armées canadiennes (FAC) dépendent de l'aide de leurs nombreux alliés pour projeter leur puissance militaire en mer et fournir une défense côtière adéquate au Canada[4]. Au début des années 2000, la possibilité d'acquérir des navires d'assaut amphibies a été examinée et s'est concrétisée par la mise sur pied en 2005 du projet « Expérience intégrée d'effets tactiques » (ITE Ex) de la Force opérationnelle permanente de contingence (FOPC). Le projet avait pour objectif de définir les paramètres d'une éventuelle force de réaction rapide expéditionnaire pourvue d'une capacité amphibie pour le Canada[5]. La FOPC devait être « prête, dans un délai de dix jours, à déployer des forces aériennes, navales et terrestres dans des opérations expéditionnaires, sous un commandement unique[6] ». Le projet a été exposé clairement dans la politique de défense d'Ottawa en 2005 et le chef d'état-major de la défense de l'époque, le général Rick Hillier, lui a même accordé une priorité[7]. En novembre 2006, un exercice amphibie expérimental à grande échelle a été mené au Camp Lejeune de la base du Corps des Marines des États-Unis, en Caroline du Nord. L'exercice a coûté 19 millions de dollars aux FAC et a mobilisé 1 100 soldats canadiens ainsi que des hélicoptères des FAC, des véhicules blindés légers et des navires prêtés par les États-Unis[8]. Le Quartier général de la Défense nationale a cependant demandé l'interruption du projet en avril 2007 en raison de restrictions financières[9].

Discussion

Une capacité amphibie n'est pas nécessairement ce que le Canada *veut*, mais plutôt ce dont le Canada *a besoin*. Compte tenu de l'environnement de sécurité chaotique et incertain d'aujourd'hui, dans certaines régions du monde, il se produira des situations qui ne seront pas propices au déploiement par voie aérienne des forces classiques : il sera alors crucial pour le Canada de posséder une capacité amphibie. Les paramètres d'une telle capacité pour le Canada ont déjà été examinés dans le cadre du projet ITE Ex de la FOPC et d'articles de revue publiés précédemment[10]; ils ne seront donc pas revus ci-après. Une optique davantage conceptuelle sera plutôt adoptée afin de montrer comment une capacité amphibie pourrait permettre aux FAC de mieux assurer la sécurité nationale, d'améliorer l'interopérabilité des forces multinationales, de réduire le recours aux forces des nations alliées et d'accroître leurs contributions aux opérations internationales.

À l'heure actuelle, les FAC assument des responsabilités trop lourdes en ce qui concerne la sécurité nationale le long des trois lignes de côte du Canada, et une capacité amphibie les aiderait à s'acquitter de leur rôle dans cet intérêt national. La Marine du Canada, bien qu'elle soit moderne et très réactive, demeure une force modeste qui ne possède pas les capacités de briser la glace pendant toute l'année et qui dépend des ports de mer opérationnels; selon certains, elle est en conséquence inadéquate pour la défense de la ligne de côte du Canada[11]. Les FAC, en déployant des forces amphibies de réaction rapide le long des lignes de côte du Canada, seraient mieux préparées à intervenir en cas de catastrophes naturelles dans les régions littorales, et ce, même si les terrains d'aviation et les ports de mer environnants deviennent non opérationnels. Dès que les nouveaux patrouilleurs hauturiers pour l'Arctique du Canada entreront en service[12], le même concept pourrait être mis en application dans l'Arctique, où les populations sont dispersées et l'infrastructure, limitée. En ce a trait à la défense côtière, une force amphibie pourrait être déployée dans l'Arctique pour aider le Canada à contrer une menace à la souveraineté de la région. Une capacité amphibie améliorera sans aucun doute l'interopérabilité interarmées des éléments des FAC (air, terre et mer), mais le plus grand avantage sera l'interopérabilité accrue entre le Canada et les nations alliées qui possèdent une capacité amphibie. Les FAC ont fait montre d'une grande interopérabilité en participant à des opérations interalliées sous l'autorité du Commandement de la défense aérospatiale de l'Amérique du Nord[13] ainsi que de l'Organisation du Traité de l'Atlantique du Nord, et en fournissant des ressources à de nombreuses forces multinationales d'interception maritimes[14]. Les FAC participent également à des exercices multinationaux, comme l'exercice *Rimpac*[15]. Dernièrement, les FAC ont participé à l'Ex *Bold Alligator*[16] et à l'Ex *Southern Katipo*[17], qui ont permis aux soldats canadiens de suivre un entraînement à la guerre amphibie aux côtés de diverses forces du monde entier. Même si la Marine royale canadienne est considérée comme « (…) la marine de moyenne envergure la plus interopérable du monde[18] [TCO] » dans le cadre d'opérations en eaux océaniques, elle doit absolument posséder des navires et des navires de liaison amphibies pour être en mesure de jouer un rôle pertinent aux côtés des nations alliées du Canada dans des opérations en eaux côtières ainsi qu'en eaux riveraines et fluviales. Naturellement, il sera difficile d'acquérir les navires et l'équipement nécessaires, mais le gros du travail consistera en fait à tisser des liens avec les forces alliées et à gagner leur confiance[19].

L'entraînement des forces en vue d'opérations amphibies dans des environnements permissifs est en soi une entreprise complexe[20] et ne devrait pas être organisé de façon ponctuelle. Par conséquent, il appartiendrait au Canada d'élaborer et de maintenir une force amphibie plus *tôt* que *tard*. Ainsi, le Canada posséderait une capacité amphibie prête et interopérable qui l'aiderait à collaborer avec ses alliés.

Actuellement, le Canada dépend de l'aide de ses alliés pour les mouvements mer-terre dans les régions où l'infrastructure fonctionnelle n'est pas disponible. Si le Canada possédait une capacité amphibie, les FAC réduiraient leur dépendance aux alliés pour le transport de leurs forces et ravitaillements dans la zone d'opérations. Comme le Canada ne possède pas de navires de transport des troupes, les FAC, dans un contexte d'opérations autonomes, n'ont d'autres choix que de transporter par voie aérienne leurs forces terrestres jusqu'aux environnements expéditionnaires[21]. Par conséquent, en l'absence d'une infrastructure fonctionnelle, la participation des FAC

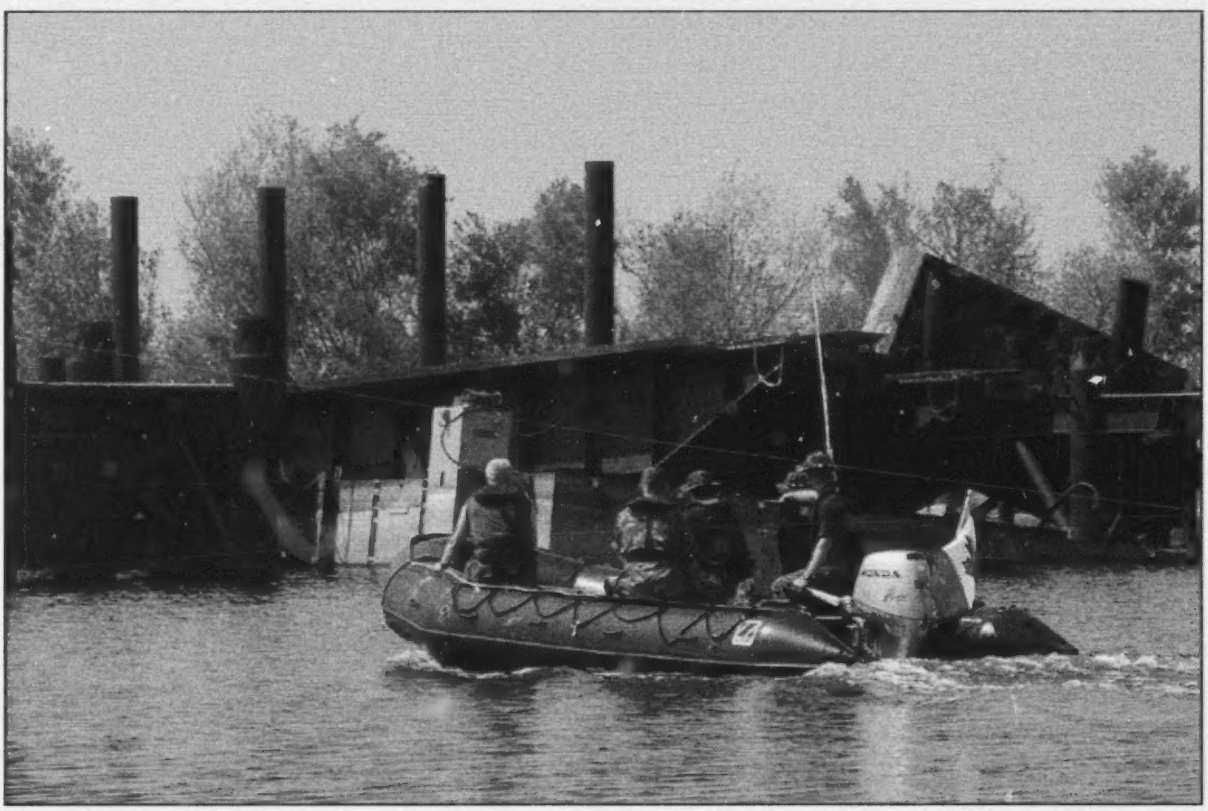


Photo du MDN HS2005-G002-04 prise par le caporal-chef Colin Kelley

Des plongeurs canadiens jettent un coup d'œil à certains des dommages causés par l'ouragan *Katrina* dans la région de la Nouvelle-Orléans, le 14 septembre 2005.

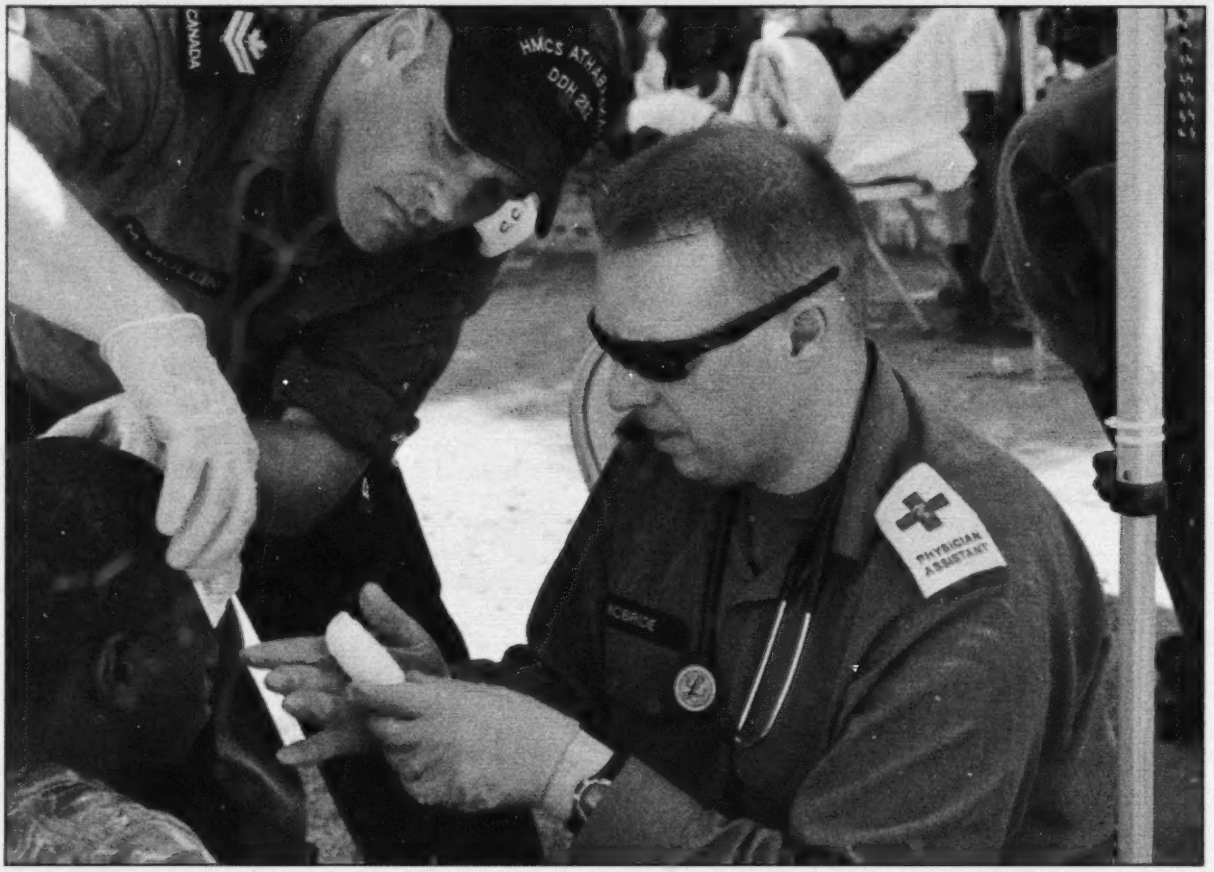


Photo du MDN IS2010-C010-028 prise par le caporal Johanie Mahieu

Le matelot-chef Phil McMullin (à gauche) et l'adjudant John McBride, militaires à bord du NCSM *Athabaskan*, prodiguent des soins médicaux à un jeune garçon au camp canadien à Léogâne, en Haïti, dans le cadre de l'opération *Hestia*, le 22 janvier 2010.

dans les opérations est restreinte. Prenons l'exemple de l'opération Unison en 2005, dont l'objectif était de venir en aide aux États-Unis après l'ouragan Katrina, et de l'Op *Hestia* en 2010, qui visait à apporter de l'aide en Haïti. Dans les deux cas, les FAC ont dû s'appuyer sur les capacités d'autres nations. En effet, l'infrastructure fonctionnelle n'était pas disponible et les FAC ont eu recours à la US Navy pour transporter les ravitaillements et troupes hors des navires du Canada[22]. Si le Canada avait possédé une capacité amphibie, il aurait été en mesure de projeter sa puissance sans aide. De plus, dans le cas de l'Op *Unison*, il n'aurait pas eu besoin d'avoir recours au pays auquel il venait apporter son aide.

Une capacité amphibie permettra aux FAC de devenir un collaborateur encore plus solide et fiable dans des opérations internationales. En effet, une telle capacité présente l'avantage aux FAC d'être déployées en eaux internationales, ce qui imposerait moins de restrictions aux opérations. Dans le cadre d'une opération d'évacuation de non-combattants (NEO), par exemple, une force située au moins 12 milles marins en mer n'est pas tenue de coordonner ses actions avec le pays dans lequel elle est déployée jusqu'à ce que ses troupes soient à terre. Les efforts de coordination générale pour les NEO seraient donc moindres et les troupes pourraient intervenir encore plus rapidement. De plus, pendant les NEO, les navires amphibies pourraient servir de base d'étape intermédiaire efficace ou encore de refuge temporaire aux évacués, ce qui éviterait aux FAC de devoir coordonner leurs efforts avec d'autres nations pour répondre à de tels besoins. L'autre avantage d'une capacité amphibie est le transport et la livraison de manière économique des ravitaillements en vrac et de l'équipement lourd dans une zone d'opérations; le transport et la livraison par voie aérienne constituent une option très coûteuse et restreinte, et impossible en l'absence d'aéroports fonctionnels. Compte tenu de tous ces avantages, il est étonnant que le Canada ne possède toujours pas une capacité amphibie comme bon nombre de ses alliés.

Certains s'opposeront probablement à la mise sur pied d'une capacité amphibie au Canada sous prétexte qu'elle constitue un énorme changement institutionnel. D'autres soutiendront toutefois qu'en vérité le Canada ne possède toujours pas de capacité amphibie en raison des contraintes budgétaires et du fait qu'il n'en est pas expressément question dans la politique de défense du Canada. À l'heure actuelle, le Canada ne peut pas se permettre la croissance de la force; l'acquisition de navires, de navires de liaison, de véhicules amphibies, d'aéronefs et de services de formation; ainsi que la recherche et le développement connexes. Sur le plan des capacités, des finances et du personnel, les FAC sont déjà « surexploitées[23] » et ont investi de larges sommes dans la production de patrouilleurs hauturiers pour l'Arctique et le développement de la guerre cybernétique[24]. En fait, en raison de problèmes budgétaires[25], le gouvernement du Canada ne cesse de réduire le nombre de patrouilleurs hauturiers pour l'Arctique qui seront produits, alors que les FAC cherchent de nouveaux moyens d'« accroître » la capacité de guerre cybernétique du Canada sans pour autant augmenter l'état-major.

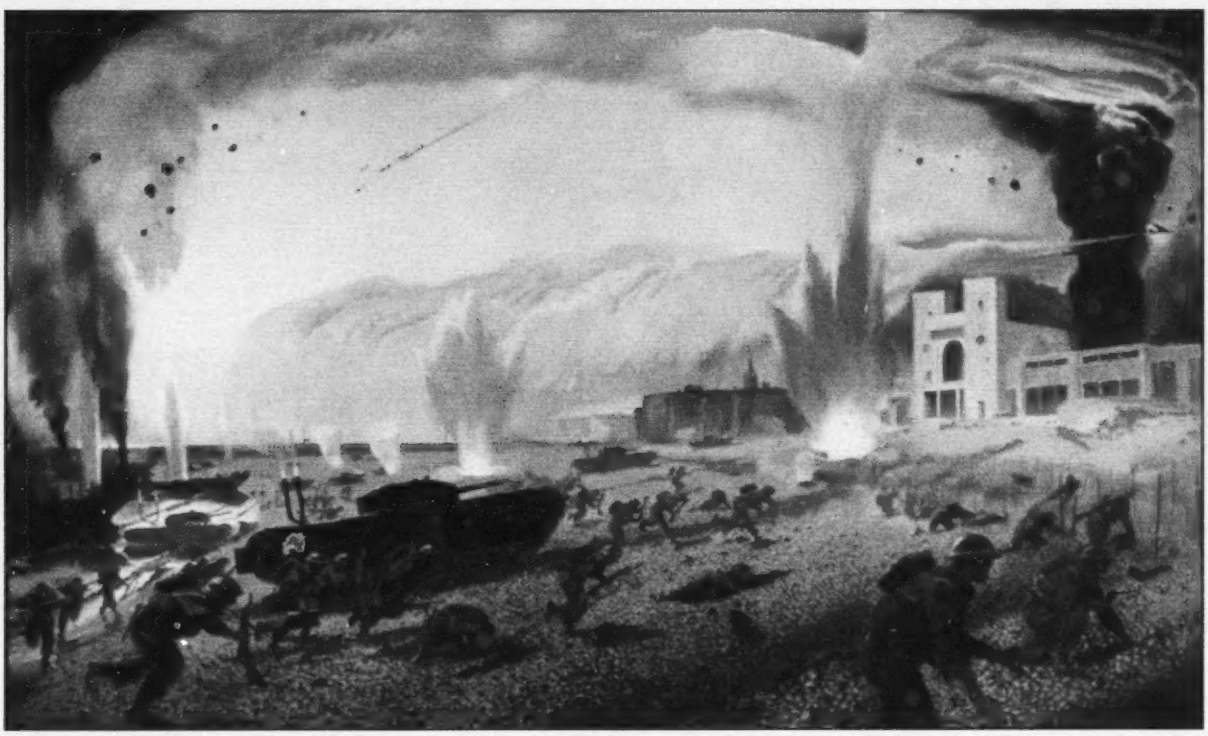
Une capacité amphibie s'avèrerait un investissement judicieux puisque le Canada *a déjà eu* recours à une telle capacité par le passé, *aurait pu* y avoir recours récemment et *devra* y avoir recours dans les opérations à venir. Quand les soldats canadiens ont pris d'assaut les plages de Dieppe en 1942, le Canada a tiré des leçons difficiles, mais qui ont ensuite mené au succès des alliés lors du débarquement des soldats canadiens sur la plage Juno le 6 juin 1944[26]. Plus récemment, entre 1949 et 2005, neuf NEO du Canada ont obligé l'utilisation de navires, dont deux pour le déploiement des forces terrestres[27]. Comme il a déjà été mentionné, une capacité amphibie aurait permis au Canada d'apporter de l'aide humanitaire et du secours aux sinistrés pendant l'Op *Hestia* et l'Op *Unison*. Finalement, bien qu'elle ne soit pas précisée dans la politique de défense du Canada de 2008, une capacité amphibie aiderait certainement les FAC à réaliser les six principales missions qu'elles se sont fixées[28], particulièrement les missions numéro 3, 4 et 6, c'est-à-dire répondre à une attaque terroriste importante, appuyer les autorités civiles en cas de crise au Canada et déployer des forces en cas de crise à l'étranger[29].

Conclusion

Le Canada a de nombreux intérêts internationaux en commun avec ses alliés, et participe régulièrement à des opérations de sécurité et de secours internationales. Toutefois, comme il est le seul pays membre du G8 dépourvu de capacité amphibie, le Canada amoindrit son importance politique sur la scène internationale en limitant sa participation militaire à certaines opérations. La sécurité à l'échelle mondiale est en évolution constante et la population mondiale devrait atteindre 9,1 milliards de personnes d'ici 2025, dont 60 % d'entre elles vivront dans des régions littorales[30]. On peut facilement s'imaginer toutes les situations qui pourront se produire dans ces régions et qui exigeront l'intervention du Canada. Pour ce faire, le Canada doit absolument posséder une capacité amphibie. En effet, une telle capacité permettrait au Canada de mieux assurer la sécurité nationale, d'améliorer l'interopérabilité entre ses alliés, de réduire sa dépendance à d'autres nations et de projeter une force encore plus robuste dans différents théâtres à l'échelle mondiale. Sans nier les contraintes budgétaires actuelles, il faut se rendre à l'évidence que de nombreux alliés du Canada soutiennent qu'une capacité amphibie donne une plus grande marge de manœuvre à la conduite des opérations militaires et permet de mieux collaborer avec les nations alliées sur des questions d'importance mondiale.

Le capitaine Christopher Hartwick, *un officier d'infanterie, est actuellement affecté à la BFC Shilo, au Manitoba, où il assume les fonctions d'officier des opérations au sein du 2e Bataillon, PPCLI. Il a reçu son diplôme d'*études en *2014 de la United States Marine Corps Expeditionary Warfare School* à *Quantico, en Virginie.*

RMC



MCG 19710261-2183. Collection d'art militaire Beaverbrook, Musée canadien de la guerre

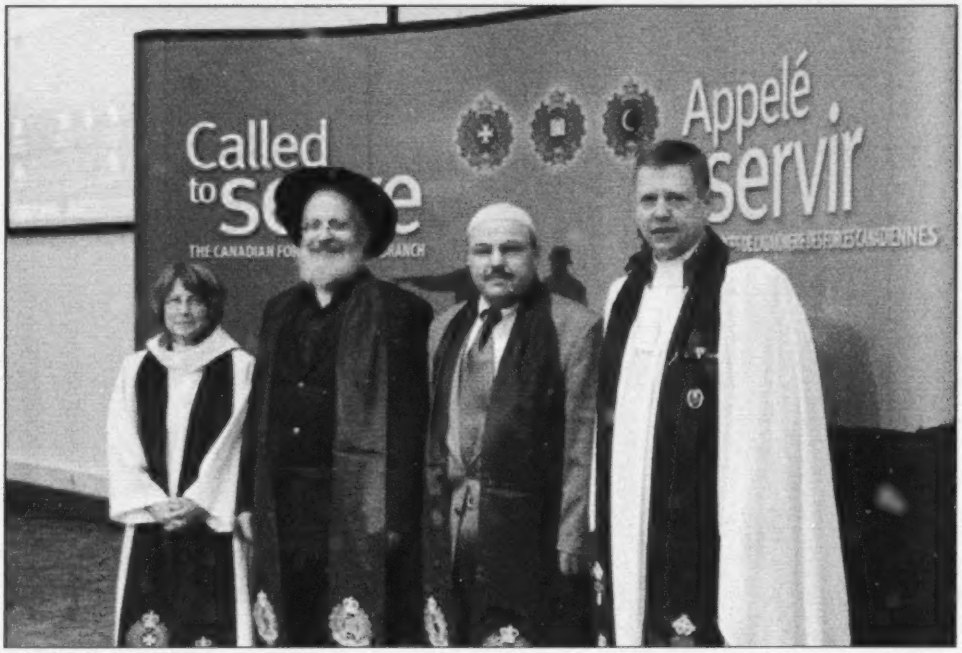
Raid sur Dieppe par Charles Comfort.

Photo du DVIDS 2049274 prise par le Petty Officer 2nd Class Daniel Young

Des marines américains s'exercent à lancer un assaut amphibie au moyen de véhicules d'assaut amphibie dans le cadre de l'exercice *Talisman Sabre* à Fog Bay, en Australie, le 8 juillet 2015.

NOTES

1. United States Department of Defense, *United States Marine Corps, Operational Maneuver from the Sea: A Concept for the Projection of Naval Power Ashore*, Washington, Department of the Navy, Headquarters US Marine Corps, 1996, p. 5.
2. A.M. Paddock, « Advancing Littoral Operations – Transport Connectors for the Standing Contingency Force », Canadian Forces College, dernière modification inconnue, à l'adresse http://www.cfc.forces.gc.ca/259/290/293/287/paddock.pdf, p. 5.
3. Kenneth P. Hansen, « Army theory and naval practices seldom meet in amphibious operations », dans *Canadian Naval Review* 8, n° 2, 2007, à l'adresse http://www.navalreview.ca/2011/12/army-theory-and-naval-practice-seldom-meet-in-amphibious-operations/, p. 1.
4. W.A.B. Douglas, *The RCN In Transition, 1910-1985*, Vancouver, University of British Columbia Press, 1988, p. 316.
5. Victoria, « Ottawa Eyes Rapid-Reaction Force », Canada.com, dernière modification le 18 novembre 2006, à l'adresse http://www.canada.com/story.html?id=1f109d87-a204-4ac0-83cb-d5e6ad2c4127, p. 1.
6. Les Mader, « Le retour des Prince – Quelques réflexions sur une force opérationnelle permanente de contingence pour le Canada », dans *Revue militaire canadienne*, vol. 7, n° 2, 2005, à l'adresse http://www.journal.forces.gc.ca/vo7/no2/mader-fra.asp, p. 2.
7. Victoria, *Ottawa Eyes Rapid-Reaction Force*, p. 1.
8. *Ibid.*, p. 1.
9. Ministère de la Défense nationale du Canada, CANFORGEN 059/07 CDS 013/07 : ÉLABORATION ET EXPÉRIMENTATION DU CONCEPT D'EFFETS MARITIMES, TERRESTRES ET AÉRIENS INTÉGRÉS (Ottawa, 2007), p. 1.
10. Victoria, *Ottawa Eyes Rapid-Reaction Force*, p. 1; Mader, *Le retour des Prince – Quelques réflexions sur une force opérationnelle permanente de contingence pour le Canada*, p. 9-10.
11. Wayne C. Thompson, *Canada*, 21e Edition, Harpers Ferry, WV: Stryker-Post Publications, 2005, p. 143; Brian Wentzell, « Making Waves: A Necessary Capability », dans *Canadian Naval Review* 8, n° 4, 2013, à l'adresse http://www.navalreview.ca/wp-content/uploads/public/vol8num4/vol8num4art8.pdf, p. 32; Douglas, *The RCN in Transition*, p. 316.
12. Canadian Broadcasting Corporation, New Ships for Navy, Coast Guard: National Shipbuilding Procurement Strategy to Cost $38.6 Billion, dernière modification le 13 novembre 2013 à l'adresse http://www.cbc.ca/news2/interactives/shipbuilding/.
13. Thompson, *Canada*, p. 145.
14. Gary E. Weir, *You Cannot Surge Trust, Combined naval operations of the Royal Australian Navy, Canadian Navy, and United States Navy, 1991-2003*, Washington: Naval History and Heritage Command, 2013, p. 193.
15. *Ibid.*, p. 215.
16. Gouvernement du Canada, « Des soldats canadiens prennent part à l'important exercice amphibie multinational *Bold Alligator* 2014 », dernière modification le 8 janvier 2015, à l'adresse http://www.army-armee.forces.gc.ca/fr/nouvelles-publications/nationaux-nouvelles-details.page?doc=video-des-soldats-canadiens-prennent-part-a-l-important-exercice-amphibie-multinational-bold-alligator-2014/i3yaqfbd.
17. David Pugliese, « Canadian Army Learns Amphibious Warfare Exercises in New Zealand », dans *The Ottawa Citizen*, 18 mai 2014, à l'adresse http://ottawacitizen.com/news/national/defence-watch/canadian-army-learns-amphibious-warfare-exercises-in-new-zealand.
18. Weir, *You Cannot Surge Trust*, p. 213.
19. *Ibid.*, p. 296-297; Brian Wentzell, « Reflections on the Canadian Amphibious Task Force », dans *Canadian Naval Review* 2, n° 4, 2007, à l'adresse http://www.navalreview.ca/wp-content/uploads/public/vol2num4/vol2num4art4.pdf, p. 15.
20. Wentzell, *Making Waves*, p. 31.
21. *Ibid.*, p. 32.
22. *Ibid.*, p. 31; R.D. Bradford, « The Amphibious Emergency Capability », dans *Canadian Naval Review* 5, n° 4, 2010, à l'adresse http://www.navalreview.ca/wp-content/uploads/public/vol5num4/vol5num4art4.pdf, p. 21.
23. Thompson, *Canada*, p. 144.
24. Alistair MacDonald et Paul Vieira, « Canada to Beef Up Its Cyber Defenses », dans *The Wall Street Journal*, 17 octobre 2012, à l'adresse http://www.wsj.com/articles/SB10000872396390444592704578062744030325244, p. 1.; Andrew Vaughan, « Arctic Patrol Ships Budget 'Insufficient' to Buy 6 Vessels: PBO, Parliamentary Budget Officer Report Concludes $3.1 Billion Would Only Pay for Four Ships », CBC, 28 octobre 2014, à l'adresse http://www.cbc.ca/news/politics/arctic-patrol-ships-budget-insufficient-to-buy-6-vessels-pbo-1.2815446, p. 1.
25. Vaughan, *Arctic Patrol Ships Budget 'Insufficient'*, p. 1.
26. Mark Grimsley, « ...the Dieppe Raid had Succeeded? », ProQuest Military Collection (2011), à l'adresse http://search.proquest.com.lomc.idm.oclc.org/military/docview/1267075418/574C413E279E4150PQ/4?accountid=14746.
27. Mader, *Le retour des Prince*, p. 3.
28. Ministère de la Défense nationale, *Stratégie de défense le Canada d'abord*, Ottawa, 2008, p. 10.
29. *Ibid.*
30. United States Marine Corps, *Amphibious Operations in the 21st Century*, Washington, United States Marine Corps, 2009, p. 2.



CPIPChapDan

Des aumôniers de diverses confessions.

Les aumôniers des Forces armées canadiennes (FAC) ont-ils un rôle à jouer sur le plan de l'éthique?

par l'aumônier Yvon Pichette et l'aumônier Jon Derrick Marshall

Introduction

Le rôle traditionnel des aumôniers militaires canadiens s'articule depuis toujours autour de deux tâches principales : fournir du soutien aux militaires et aux familles des militaires pour ce qui est des questions religieuses, morales et spirituelles; donner des conseils à la chaîne de commandement sur de nombreuses questions, en garnison ou dans le contexte d'opérations.

Au cours de l'élaboration du Programme d'éthique de la Défense (PED), en 1994, les responsables ont décidé, pour des raisons qui ne sont toujours pas claires, que les aumôniers militaires ne joueraient pas un rôle actif dans la mise en œuvre du nouveau programme.

Dans le présent bref article, nous tenterons de démonter qu'il est malheureux qu'une telle décision ait été prise et d'expliquer les raisons pour lesquelles les aumôniers doivent participer à la formation sur l'éthique des Forces armées canadiennes, plus que jamais à l'heure actuelle, particulièrement au regard de l'apparition des problèmes d'éthique de plus en plus nombreux et complexes que doivent gérer nos militaires. Toutefois, nous jouons un rôle unique par rapport à la formation sur l'éthique, car les questions éthiques sont d'une profondeur telle que le PED ne peut à lui seul répondre aux besoins.

Pour atteindre nos objectifs, nous commencerons par résumer le rôle qu'ont joué les aumôniers militaires canadiens dans l'histoire. Deuxièmement, nous expliquerons ce que font les aumôniers dans les Forces armées canadiennes. Troisièmement, nous décrirons la situation actuelle en ce qui a trait à l'éthique et à la religion. Enfin, nous exposerons certaines des questions les plus importantes à avoir été posées au cours des 20 dernières années dans la recherche d'une réponse à la question centrale, à savoir : les aumôniers des FAC doivent-ils suivre une formation sur l'éthique qui leur soit propre, en plus de celle qui est offerte dans le cadre du PED?

Histoire[1]

Le *titre* « aumônier » est synonyme de « chapelain », qui tire son origine du latin *cappella* (« chapelle ») et renvoie à la cape de saint Martin de Tours. Le *terme* « aumônier » fait référence aux chefs religieux spécialement formés qui s'occupent de la vie religieuse et spirituelle de personnes vivant dans une société fermée (p. ex. hôpital, prison, unité militaire, etc.), où elles n'ont que peu d'occasions d'avoir accès au groupe confessionnel auquel elles appartiennent et de vivre selon les traditions de leur religion. Le terme anglais *padre* est encore communément employé dans les forces armées pour désigner l'aumônier. Aussi loin que nous puissions remonter dans l'histoire, nous savons que les guerriers comptaient sur le soutien de leurs dieux lorsqu'ils partaient aux combats.

La Première Guerre mondiale

En 1914, le contingent canadien qui allait être envoyé en France a rapidement été mis sur pied. Des centaines de membres du clergé ont suivi les soldats dont ils s'occupaient jusqu'à la zone de rassemblement, à Valcartier, au Québec. Finalement, 33 d'entre eux ont été sélectionnés pour se rendre à l'étranger afin de s'occuper des besoins spirituels de leurs ouailles.

MDN Bibliothèque et Archives Canada PA 002539

L'aumônier du 72e Bataillon canadien (à gauche) discute avec un soldat canadien sur le front, en avril 1918.

La Deuxième Guerre mondiale – Aumônier John Foote, VC

Ce n'est qu'à compter du jour J qu'une suite ininterrompue de jeunes aumôniers a été dépêchée auprès des soldats envoyés au front. Toutefois, le major John Weir Foote, VC, est l'aumônier et prisonnier de guerre canadien de la Deuxième Guerre mondiale le plus connu. Foote a servi au sein du Royal Hamilton Light Infantry et a été capturé sur une plage, à Dieppe. Refusant à maintes reprises d'être évacué, il a transporté des blessés jusqu'à une péniche de débarquement, sans compter qu'il a choisi de demeurer sur la plage alors qu'il aurait eu la possibilité de s'échapper. À la fin de la guerre, le 9 août 1945, le gouverneur général en conseil a autorisé l'établissement des Services de l'aumônerie protestante et catholique du Canada.

Les opérations menées conformément aux chapitres VI et VII de la Charte des Nations Unies et les opérations de l'OTAN

À titre de l'un des architectes du maintien de la paix des Nations Unies, le Canada a compté parmi les pays à se faire demander de fournir un contingent lorsque la Force d'urgence des Nations Unies (FUNU) a été envoyée en Égypte, en 1956, pour servir d'intermédiaire entre les forces israéliennes et égyptiennes. Les gardiens de la paix du Canada ont ensuite servi au Congo, à Chypre, dans les hauteurs du Golan, au Vietnam, dans le Sinaï, en ex-Yougoslavie, en Haïti, au Rwanda, en Somalie et en Afghanistan. Des aumôniers les ont continuellement accompagnés, dans tous les théâtres d'opérations, pour leur fournir des services pastoraux et un soutien spirituel.

Le concept de l'intégration administrative

Selon le concept de l'intégration administrative, la structure administrative et de commandement est intégrée à l'aumônerie, sans pour autant que l'intégrité des groupes confessionnels ne soit compromise. L'intégration administrative a donné lieu à la mise sur pied d'un petit comité chargé de rédiger les statuts de ce qui allait devenir le Comité interconfessionnel pour l'aumônerie militaire canadienne. Le ministre de la Défense nationale a approuvé les nouveaux statuts en décembre 1997.

Le Centre-école des aumôniers des Forces canadiennes

Tandis que le processus d'intégration administrative était en cours, des aumôniers de la Branche des services de l'aumônerie ont eu l'idée d'établir leur propre centre de formation, où des ministres civils du culte et des laïcs qualifiés pourraient recevoir la formation qui leur permettrait d'occuper un poste d'aumônier au sein des Forces armées canadiennes. Depuis son établissement, en 1994, le Centre-école des aumôniers des Forces canadiennes n'a pas cessé d'élaborer des cours et d'assurer le perfectionnement professionnel d'aumôniers canadiens et étrangers (de l'Estonie, de la Corée, de l'Afrique du Sud, des États-Unis et du Cameroun, par exemple).

Lieutenant Donald I. Grand/MDN/Bibliothèque et Archives Canada/PA-190111

Le capitaine honoraire Callum Thompson, un aumônier canadien, célèbre des funérailles au pont de Normandie, en France, le 16 juillet 1944.

Les aumôniers continuent de suivre des cours qui les préparent à servir dans divers milieux militaires et se font souvent offrir des occasions de se perfectionner dans l'exercice de leur ministère, tant sur le plan personnel que sur le plan professionnel. La présence d'une équipe œcuménique et d'une équipe interconfessionnelle est désormais un « acquis » dans la plupart des bases des FAC.

En 1995, étant donné que le Centre-école des aumôniers était considéré comme l'instrument de formation *par excellence* des aumôniers, l'un des membres de son personnel s'est fait demander de rédiger une demande d'études supérieures (DES) dans le domaine de l'éthique[2]. La DES établissait la nécessité pour les aumôniers de suivre une formation spécialisée dans le domaine de l'éthique, pour qu'ils puissent jouer leur rôle de conseillers de manière efficace, auprès tant de la chaîne de commandement que du personnel du Bureau de l'aumônier général. L'engagement de la Branche des services de l'aumônerie à l'égard de la formation sur l'éthique et de l'établissement d'un cadre éthique devenait de plus en plus fort, tant et si bien que l'un des premiers diplômés du programme de formation est aujourd'hui titulaire d'un doctorat en éthique d'une université canadienne reconnue.

Estimant qu'il était insuffisant d'instaurer un programme de formation dans le domaine de l'éthique pour les aumôniers au niveau d'entrée et d'offrir un cours en bonne

Lieutenant H. Gordon Aikman/MDN/Bibliothèque et Archives Canada/PA-140192

Le major honoraire J.W. Forth, aumônier du Cameron Highlanders of Ottawa, aide la station de secours régimentaire du Cameron Highlanders à évacuer un soldat blessé au moyen d'une jeep près de Caen, en France, le 15 juillet 1944.

et due forme au Centre-école des aumôniers, l'aumônier général a mis sur pied un comité consultatif sur l'éthique, approuvé les lignes directrices à suivre pour la tenue des enquêtes menées dans les cas d'inconduite professionnelle chez les aumôniers et établi un « code d'éthique des aumôniers des Forces canadiennes », que le *Comité interconfessionnel pour l'aumônerie militaire canadienne* a approuvé durant la réunion qu'il a tenue en avril 1998[3]. La participation continue de la Branche des services de l'aumônerie à la formation sur l'éthique et à l'établissement d'un cadre éthique ne montre aucun signe de ralentissement; au contraire, elle s'accroît.

Documents de référence juridiques – le mandat des aumôniers

La section qui suit porte sur les divers documents de référence juridiques qui orientent l'établissement du mandat des aumôniers au sein des FAC.

Modification de l'article 33.07 des ORFC[4] – Aumôniers

Article 33.07 des ORFC – AUMÔNIERS

Les attributions d'un aumônier à une base ou au sein d'une unité ou d'un autre élément consistent notamment à

a) *conseiller le commandant de la base, de l'unité ou de l'autre élément sur des questions d'ordre religieux, spirituel, moral et éthique touchant les officiers et militaires du rang sous le commandement de celui-ci;*

b) *offrir des services d'aumônerie aux officiers et militaires du rang et à leurs familles, s'ils le souhaitent, notamment à ceux qui sont malades ou en détention civile ou militaire, sans égard à leurs affiliations ou croyances religieuses ou spirituelles;*

c) *être prêt à offrir de l'aide, des conseils et de la formation sur toute question d'ordre religieux, spirituel, moral ou éthique.*

Article 33.10 des ORFC – FORMATION

Les officiers et militaires du rang qui reçoivent de l'instruction, de l'entraînement ou du perfectionnement professionnel peuvent être tenus de suivre une formation donnée par les aumôniers au sujet de l'éthique et du bien-être moral ou personnel.

Depuis le début de l'histoire, les personnes qui fournissent des services religieux ont toujours offert un soutien religieux dans le cadre de tous les types d'opérations militaires, de même que des conseils à la chaîne de commandement sur le moral des troupes et sur les questions d'ordre moral et éthique. En outre, le sous-alinéa (c) de l'article 33.07 indique clairement que les aumôniers doivent être prêts à offrir des conseils, de l'aide et de la formation à tous les militaires, peu importe leur grade.

Comme ce document juridique stipule clairement que les aumôniers ont pour mandat de donner des conseils à la chaîne de commandement au sujet des questions d'ordre moral et spirituel, il est impératif que les aumôniers suivent une formation théorique et pratique sur l'éthique et sur les approches à adopter en tant que conseillers en matière d'éthique.

Photo du MDN IS05-2015-0018-002 prise par le caporal Eric Girard

Un aumônier du Royal 22e Régiment prononce un sermon devant des membres de l'infanterie canadienne à Tancos, au Portugal, durant l'exercice *Jointex 2015* de l'OTAN, le 25 octobre 2015.

Service d'aumônerie

Des aumôniers participent à l'exercice en campagne.

La description des spécifications des aumôniers et la description des spécifications communes des officiers se trouvent aux appendices 1 et 2. Une comparaison de la description des spécifications de travail des aumôniers et de la description des spécifications communes des officiers permet de constater que parmi tous les officiers des FAC, les aumôniers sont ceux qui assument la plus grande responsabilité quand il s'agit de donner des conseils sur l'éthique ou ceux qui ont le plus grand besoin de suivre une formation approfondie sur l'éthique.

La DOAD 7023-0, Éthique de la défense, se trouve à l'appendice 3.

a) En février 1994, à la suite de l'enquête menée sur l'affaire de la Somalie, la Commission d'enquête sur la Somalie a déterminé que le ministère de la Défense nationale (MDN) et les FAC avaient des problèmes systémiques à régler. Des questions ont été soulevées relativement à la formation offerte aux militaires afin de les préparer au déploiement (sur les plans physique, culturel et moral), une formation qu'ils devraient suivre dès leur entrée à l'École des recrues et poursuivre tout au long de leur carrière. Le MDN a pris des mesures en ce sens en 1994.

Les raisons qui justifient la mise en œuvre du Programme d'éthique de la Défense (PED) sont les suivantes :

a) L'objectif premier du PED consiste à encourager les pratiques éthiques en milieu de travail et dans les opérations, de façon à ce que les membres des FAC et les employés du MDN remplissent toujours leurs fonctions en respectant les normes d'éthique les plus élevées;

b) Fondé sur l'expression des valeurs, le PED s'échafaude sur les valeurs sur lesquelles repose la démocratie libérale politique (voir l'ouvrage de John Rawl sur le libéralisme politique). Ces valeurs déterminent ce que la société canadienne accepte comme institutionnalisation de sa défense. Elles sont les suivantes :

1) La société démocratique canadienne moderne possède, comme trait distinctif, une pluralité de systèmes de croyances, dont certains sont d'ordre philosophique et d'autres, d'ordre religieux ou séculier;
2) Ces systèmes de croyances constituent par leur recoupement un ensemble consensuel de valeurs d'une société libre et démocratique;
3) À l'intérieur de ce genre de recoupement consensuel qu'on trouve dans une société libre et démocratique, un ensemble de valeurs fondamentales définit le caractère de la défense. On peut aussi présumer que, au sein de ce consensus par recoupement des valeurs et des principes canadiens, il existe un ensemble de principes et de valeurs de base qui s'appliquent spécifiquement à la défense du pays.

Bien que les FAC et le MDN soient deux entités distinctes du point de vue juridique, ils ont des responsabilités communes à titre d'établissements. L'énoncé d'éthique de la Défense fait ressortir la communauté des responsabilités. Toutefois, nous pouvons aisément constater que le programme a des limites : il ne tient pas suffisamment compte de la complexité des défis devant être relevés de nos jours sur le plan éthique, au regard des questions liées à la spiritualité, à la religion et à la personne humaine. Conscients que le programme

a des limites et qu'il est inévitablement réductionniste, car il s'agit d'un programme d'éthique public, les auteurs du présent article et d'autres personnes considèrent qu'il ne peut pas (en soi) répondre aux besoins particuliers de l'Armée canadienne et prendre en considération les pratiques qui y ont cours[5]. L'Armée canadienne a donc conçu un programme d'éthique adapté tenant compte de sa sphère d'activités et de son éthos.

En tant que programme d'éthique public, le PED répond aux besoins tant que les problèmes ou dilemmes éthiques sont ceux que doivent régler tous les Canadiens qui vivent au Canada et qui travaillent dans le domaine public, mais il ne répond pas en soi aux besoins de l'ensemble des aumôniers, qui assument de multiples tâches dans diverses sphères liées à l'éthique et qui doivent gérer les questions et préoccupations d'ordre éthique général et personnel soulevées par les militaires.

En outre, en ce qui concerne le PED vu comme un outil de travail, bon nombre des aumôniers militaires pourraient ne pas souhaiter ou vouloir participer à certains des aspects de l'éthique dont traite le PED, lorsqu'ils se rapportent à la sphère publique (conflit d'intérêt, dons et cadeaux, accueil et avantages, par exemple). Tout aussi conscients que les aumôniers des FAC puissent être des dilemmes éthiques sur lesquels porte le PED, ils jouent en fait un rôle limité à leur égard, car lorsqu'un problème éthique de l'ordre de ceux qui sont mentionnés se pose, ils s'adressent à la personne-ressource désignée dans le cadre du PED.

Discussion

À l'instar de tous les membres des FAC et de tout le personnel du MDN, les aumôniers sont tenus de respecter les valeurs et les principes énoncés dans le PED. Toutefois, les aumôniers militaires sont également les seuls à assumer la responsabilité particulière des aspects religieux et spirituels de l'éthique et de la formation sur l'éthique, qui englobent les aspects dont traite le PED, mais qui nécessitent un engagement beaucoup plus profond sur le plan personnel.

Le principal argument du présent article est que les aumôniers des FAC sont les professionnels les mieux placés (et devraient à ce titre être les mieux formés) pour établir un modèle de conduite éthique, en enseigner les principes et voir à sa mise en œuvre au sein des FAC, aux niveaux tactique et opérationnel. Ce modèle repose sur trois principes universels, soit respecter la dignité de toute personne, servir le Canada avant soi-même et obéir à l'autorité légale et l'appuyer, de même que sur les valeurs et obligations qui y sont liées.

Manuel de la Branche des services de l'aumônerie[6] – Le Manuel de la Branche des services de l'aumônerie, qui a une portée juridique, régit le travail des aumôniers des FAC. Il précise de façon claire que les aumôniers doivent donner des conseils et suivre et offrir une formation sur les questions d'ordre éthique et moral, dans un milieu pluraliste[7]. De plus, il indique ce qui doit être enseigné et faire l'objet d'une formation pratique pour que les aumôniers puissent exercer leurs fonctions de façon efficace aux niveaux tactique, opérationnel et stratégique[8].

Photo du MDN GD2014-0342-067 prise par le caporal-chef Johanie Mahon

Le major Darren Persaud, aumônier militaire au sein de la FOI (Nord), donne la communion à des Rangers canadiens sur l'île de Baffin, au Nunavut, dans le cadre de l'opération *Nanook*, le 24 août 2014.

Appelé à servir : une stratégie pour l'aumônerie des Forces canadiennes – Dans le message qu'il a transmis dans le plan stratégique de l'aumônerie, le général (à la retraite) Rick Hillier a décrit de façon simple le rôle des aumôniers par rapport aux conseils qu'ils doivent donner aux dirigeants des FAC sur les questions éthiques : « Les aumôniers donnent également leur opinion et fournissent des conseils aux hauts dirigeants des FC sur les questions religieuses, spirituelles et éthiques soulevées dans les garnisons et sur le terrain[9]. » Il est aussi mentionné dans l'énoncé de l'objectif 3 – Conseiller les hauts dirigeants, que « [l]'aumônerie doit posséder la capacité de conseiller les hauts dirigeants du MDN et des FC en c qui a trait aux pratiques spirituelles et religieuses et [à] la prise de décision, en contexte opérationnel ou non[10] ».

Questions et réponses

Observation 1 : Certains soutiendraient que le coordonnateur de l'éthique de l'unité (CEU), qui relève du commandant d'unité, doit déjà veiller à ce que les membres de son unité reçoivent une formation sur l'éthique chaque année. Le CEU et l'aumônier de l'unité peuvent collaborer pour fournir une telle formation. Conscient qu'il lui revient de veiller à ce que l'éthique soit prise en considération, le commandant d'unité délègue à l'aumônier de son unité le pouvoir de donner des conseils et d'offrir une formation théorique et pratique en cette matière. Cette réalité donne un pouvoir tel que l'aumônier est l'un des rares militaires qui, en raison de son statut particulier, n'a pas à craindre que sa carrière en pâtisse lorsqu'il donne des conseils à un commandant d'unité, car sa carrière militaire est principalement régie par la Branche de l'aumônerie. Si, par exemple, un commandant d'unité agissait d'une manière qui n'est pas conforme à l'éthique, il serait bien difficile pour qui que ce soit, à part l'aumônier, de manifester son désaccord sans craindre les mille et une répercussions négatives que son intervention pourrait avoir sur ses perspectives de carrière.

Observation 2 : Certains critiques remettent en question le rôle unique que l'aumônier joue en tant que conseiller auprès de la chaîne de commandement. Ils pourraient soutenir que chaque officier doit assumer la responsabilité du rôle qu'il joue. L'aumônier est une ressource valable en tant que conseiller auprès de la chaîne de commandement et auprès des commandants et de leurs subordonnés sur les questions d'ordre spirituel, moral et éthique ayant une incidence sur la vie de chacun et de l'ensemble des membres de l'unité. L'aumônier est le seul à avoir les compétences requises pour donner des conseils sur les problèmes interconfessionnels, les soins holistiques, les questions liées au pluralisme et à la vie séculière, l'intervention auprès de personnes éprouvées en raison d'une perte, de la maladie ou d'un deuil, et pour accompagner les personnes qui se posent des questions existentielles d'un ordre supérieur en cas de décès. En outre, l'aumônier est le seul officier à être bien placé au sein de l'unité, de la brigade ou de la division – y compris au niveau stratégique – pour donner son opinion à la chaîne de commandement dans l'exercice de son ministère, sur des questions importantes. Il offre son soutien dans le cadre de discussions non structurées, de réceptions à l'unité, de séances d'orientation individuelles ou de séances de consultation, il gère les frictions et les malentendus dans le milieu de travail et travaille dans un contexte multidisciplinaire. L'Armée canadienne a convenu d'attribuer aux aumôniers un nouveau rôle et une nouvelle responsabilité, qui officialisent ces fonctions : sensibilisation à la dimension religieuse et établissement de rapports avec les chefs religieux[11].

Observation 3 : Étant donné que l'aumônier s'est vu confier la responsabilité de donner des conseils et d'offrir une formation sur l'éthique, certains pourraient dire qu'il y a un risque que la religion soit placée au cœur des programmes d'éthique. En fait, cela ne serait même plus possible. En effet, les aumôniers n'ont pas le mandat de concevoir le PED et le programme d'éthique de l'Armée. Ensuite, les aumôniers des FAC sont fort bien préparés à intervenir dans le domaine public, car ils exercent leur ministère auprès des leurs, aident les autres groupes confessionnels à célébrer leur culte et s'occupent de tous.

Observation 4 : D'autres pourraient remettre en question le rôle de l'aumônier relativement aux mesures d'adaptation prises pour tenir compte des obligations religieuses, comme en fait foi le plus récent CANFORGEN, Politique provisoire – Respect des pratiques religieuses. Il est vrai que les conseillers juridiques doivent prendre des décisions concernant la légitimité des demandes visant la prise de mesures d'adaptation religieuse. Les aumôniers jouent un rôle fondamental auprès des commandants d'unité : ils les aident à prendre des décisions éthiques éclairées dans un contexte où les pratiques religieuses font l'objet de demandes de mesures d'adaptation, plus particulièrement dans le cadre des opérations. Le moral des troupes, la sécurité, la cohésion de l'unité, l'efficacité opérationnelle, etc., sont autant de facteurs devant être pris en considération. Les aumô-

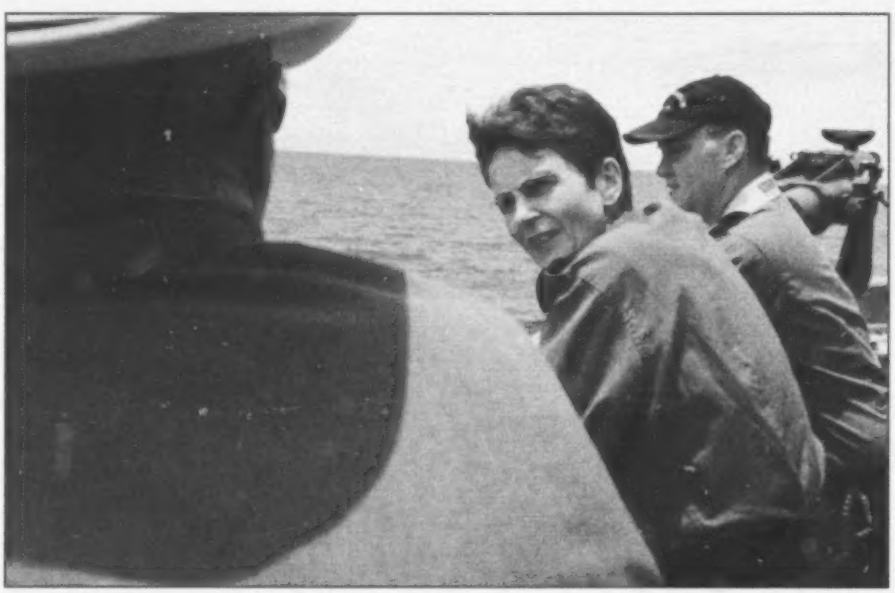


Photo du MDN IS2014-1039-03 prise par le sergent Matthew McGregor

Le lieutenant-colonel Michelle Staples, aumônier du Commandement de la MRC, discute avec des marins à bord du NCSM *Calgary* dans le cadre de l'exercice *Rim of the Pacific (RIMPAC)*, au large d'Hawaii, le 13 juillet 2014.

niers appuient donc les commandants d'unité au cours du processus décisionnel, en posant des questions au militaire ayant présenté une demande et en consultant des experts en matière de religion, sans compter qu'ils exécutent toutes les autres tâches qui leur sont confiées.

Conclusion

Nous devons reconnaître que les aumôniers militaires ont un rôle crucial à jouer dans la mise en place d'un cadre incitant les membres de la chaîne de commandement et leurs subordonnés à adopter une conduite éthique. Comme nous l'avons déjà mentionné, les aumôniers militaires peuvent se permettre, en raison de leur statut particulier, de faire preuve d'une objectivité absolue lorsqu'ils donnent des conseils, offrent une formation ou fournissent des renseignements sur les questions d'ordre moral et éthique liées à tous les aspects de la vie militaire. Les aumôniers militaires ont les compétences professionnelles requises pour servir dans un milieu œcuménique, interconfessionnel et pluraliste (qui englobe la laïcité) et pour veiller à ce que tous les militaires et les familles des militaires reçoivent le soutien dont ils ont besoin dans le contexte de la vie militaire contemporaine. Au cours des dernières années, les aumôniers ont acquis une expertise dans le contexte opérationnel et non opérationnel, ce qui a permis à la Branche des services de l'aumônerie de devenir un centre d'excellence en matière d'éthique, tant au niveau tactique qu'au niveau opérationnel.

Étant donné que le PED propose de façon précise une approche publique (institutionnelle) à l'égard de l'éthique, les Services d'aumônerie des FAC ont le mandat de s'occuper du rapport que chacun a avec l'éthique, et ils appliquent une approche holistique pour remplir leur mandat.

Pour toutes ces raisons, nous devons reconnaître, en supposant que les cours sur l'éthique de l'aumônerie seront revus régulièrement, de façon à ce qu'ils reflètent toujours l'état des plus récentes avancées dans le domaine de la morale et de l'éthique, que si les aumôniers n'avaient plus accès à une formation spécialisée de haut niveau expressément conçue à leur intention, les membres des FAC et leurs familles perdraient une aide précieuse, et le succès des opérations pourrait s'en trouver compromis.

L'aumônier (lieutenant-colonel) Yvon Pichette, CD, Ph. D., *a récemment pris sa retraite des Forces armées canadiennes, à la fin d'une longue carrière bien remplie d'aumônier des Forces armées canadiennes. Durant sa dernière période d'affectation, il occupait le poste d'aumônier principal auprès du commandant de la 2e Division du Canada.*

L'aumônier (major) Jon Derrick Marshall, CD, Ph. D., *a été ordonné ministre baptiste en 1991. Il s'est ensuite enrôlé dans les Forces canadiennes en tant qu'aumônier protestant, en 1997, puis il a servi à ce titre pendant de nombreuses années, au pays et dans le cadre de diverses opérations menées à l'étranger. L'aumônier Marshall occupe actuellement un poste d'officier d'élaboration de politiques, de communications internationales et de relations avec les médias de la Branche des services de l'aumônerie des Forces canadiennes auprès du Bureau de l'aumônier général.*

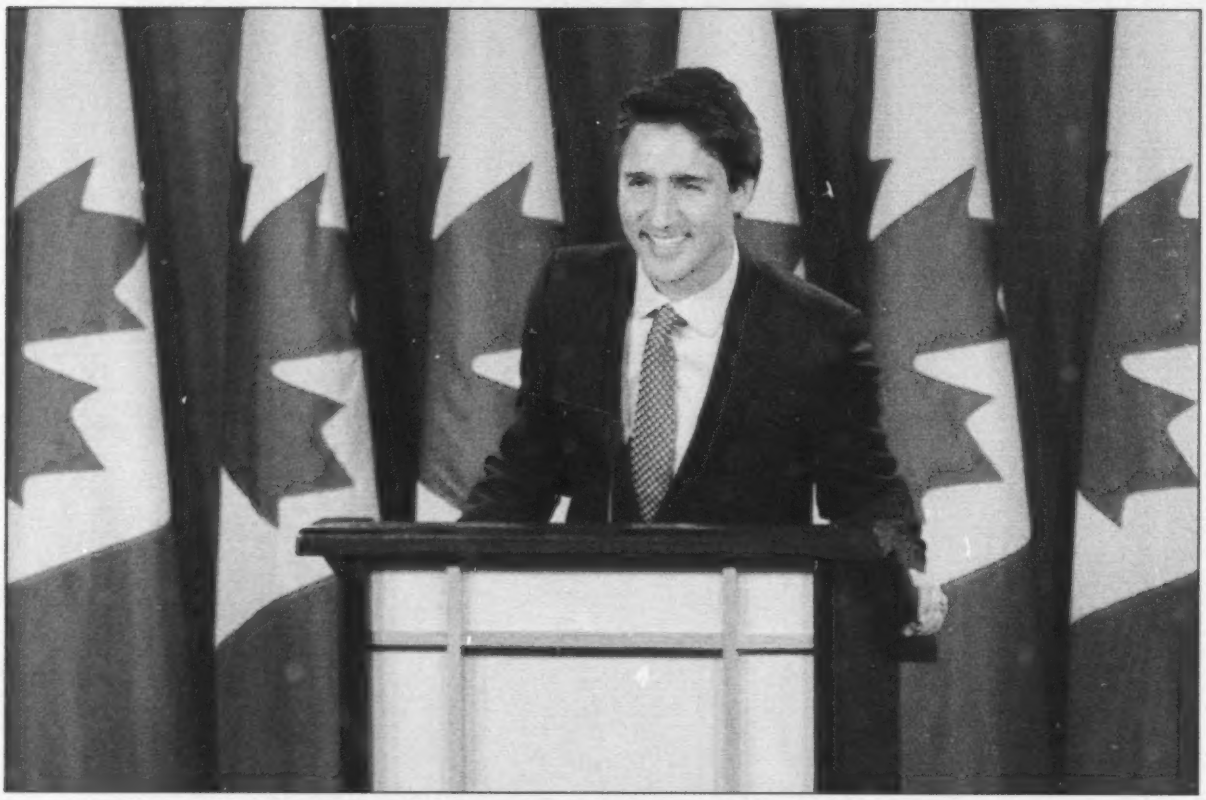
RMC

Photo du MDN

Les armoiries du Service de l'Aumônerie royale canadienne.

NOTES

1. The Ecumenical Model of Ministry in the Canadian Forces Chaplain Branch, Historic Foundations – A Précis of Canadian Military Chaplaincy, p. 11-17.
2. Eric Reynolds, « A Paradigmatic Approach to Values and Ethics : The Role of the Military Chaplain in Canadian Defence Ethics », p. 13-16. La demande d'études supérieures fait valoir que pour divers groupes professionnels militaires, il faut que certaines personnes qualifiées suivent, aux frais de l'État, une formation allant au-delà de la formation minimale requise dans un domaine particulier de la profession militaire. Une fois le besoin justifié et approuvé par les autorités militaires compétentes, le processus de sélection des candidats qualifiés qui pourront poursuivre leur formation commence. Il faut noter qu'un document du même ordre a aussi été rédigé et approuvé pour les études supérieures dans le domaine du counseling pastoral.
3. Le Code d'éthique se trouve à l'annexe A du présent chapitre.
4. Les modifications proposées pour les Forces armées canadiennes par rapport à l'article 33 des Ordonnances et règlements royaux applicables aux Forces canadiennes (Services d'aumônerie) sont actuellement examinées en vue de leur approbation par le MDN.
5. Au moment où ils ont rédigé le présent article, les auteurs n'ont pu trouver un programme d'éthique propre à la Marine royale canadienne et à l'Aviation royale canadienne.
6. Une nouvelle version du *Manuel de la Branche des services de l'aumônerie* paraîtra bientôt. L'ancienne version (2003) et la nouvelle (vol. 1) indiquent que le rôle de l'aumônier est de donner des conseils, de la formation et des renseignements dans le domaine de l'éthique.
7. *Manuel de la Branche*, 2003, p. 6-5, 7-5, 10-3, 10-11 et 10-12.
8. *Manuel de la Branche*, 2003, p. 5-2.
9. *Appelé à servir*, p. 1.
10. *Appelé à servir*, para 3.4, p. 8 et 9.
11. CANARMYGEN, Note de doctrine sur l'établissement de rapports avec les chefs religieux, datée du 21 février 2014. Ce document devrait faciliter l'institutionnalisation d'une nouvelle fonction de l'aumônerie relativement à ce rôle.



La Presse Canadienne/Adrian Wyld

Le premier ministre Justin Trudeau.

La défense et les élections de 2015

par Martin Shadwick

La campagne électorale fédérale de 2015 – assurément l'une des plus divertissante et stimulante de l'histoire politique du Canada – s'est soldée par une forte majorité pour les libéraux en plein essor de Justin Trudeau et la rétrogradation des conservateurs de Stephen Harper – qui auront besoin d'un nouveau chef – à l'opposition officielle (tout de même avec un nombre considérable de 99 sièges) et des néodémocrates de Thomas Mulcair (qui avaient, à leur propre étonnement, accédé à l'opposition officielle sous Jack Layton aux élections de 2011) au statut de tiers parti. Si la campagne a couvert un nombre d'enjeux inhabituellement éclectiques – des styles de leadership et scandales du Sénat au projet de loi C-51, en passant par la crise des réfugiés du Moyen-Orient et le débat sur le niqab – elle a également été façonnée, selon l'article de Michael Coates de Hill & Knowlton Strategies paru dans le *Globe and Mail*, par un ensemble également éclectique d'erreurs de la part des conservateurs : les publicités qui ont diminué les attentes envers Justin Trudeau en annonçant qu'il n'était tout simplement pas prêt à gouverner; la longueur historique de la campagne, dont une partie a chevauché le procès du sénateur Duffy; une stratégie de débat conçue pour faire passer M. Trudeau pour un homme faible et inefficace; et l'utilisation du niqab pour détourner l'attention. Il semble que ces stratégies aient toutes échoué.

Bien que la question de la politique étrangère n'ait en aucun cas été un facteur déterminant dans la prise de décision des électeurs canadiens, elle a, fait encourageant, joui d'une visibilité accrue pendant la campagne de 2015; les enjeux commerciaux, la participation du Canada dans la coalition contre le groupe EIIS en Irak et en Syrie, l'admission des réfugiés provenant du Moyen-Orient et la critique des libéraux et des néo-démocrates concernant le fait que les conservateurs se sont vraiment écartés (de façon plutôt imprudente) des fondements établis après la Seconde Guerre mondiale en matière de politique étrangère au Canada ont notamment été abordés. Un excellent débat Munk sur les affaires étrangères a notamment contribué à cette visibilité. La politique de défense en tant que telle n'a pas autant retenu l'attention – ce qui n'est guère surprenant étant donné la pléthore d'enjeux nationaux et d'autres ordres – mais il en a tout de même été davantage question que dans les récentes campagnes électorales fédérales.

Au cours de la campagne de 2015, le Parti libéral a articulé sa politique de défense autour de la grande conviction selon laquelle « la présence et l'influence de notre pays sur la scène internationale ont graduellement diminué » pendant l'ère Harper. « Plutôt que de collaborer avec les autres pays au sein des Nations Unies, le gouvernement Harper a tourné le dos aux institutions multilatérales et a affaibli notre armée, nos services diplomatiques et nos programmes de développement. Que ce soit au chapitre des changements climatiques, du terrorisme, de la

radicalisation ou des conflits internationaux, il est plus que jamais essentiel d'exercer une diplomatie efficace. Grâce à notre plan, nous rétablirons le leadership du Canada à l'échelle mondiale, non seulement pour apporter sécurité et croissance à notre pays, mais aussi pour contribuer de façon concrète et positive à ce que le monde devienne un endroit plus paisible et plus prospère. »

« Alors que le monde devient de plus en plus complexe et interconnecté, les événements qui ont lieu à l'extérieur de nos frontières sont devenus de plus en plus importants dans la vie des Canadiennes et des Canadiens », énonçait le Parti libéral dans son programme électoral. « Notre sécurité, notre prospérité et notre bien-être dépendent de la manière dont nous traverserons cette période de changements à l'échelle planétaire. Un élément important de l'histoire du Canada et de notre engagement continu dans le monde réside dans nos capacités militaires et nos contributions à la défense du Canada, à la défense de l'Amérique du Nord, aux missions de maintien de la paix des Nations Unies, au secours aux sinistrés et, selon les besoins, aux missions de combat. » « Après toutes ces années de négligence par Stephen Harper, les Forces se trouvent dans un état de stagnation. Après un engagement héroïque de dix ans en Afghanistan, très peu de mesures ont été prises pour préparer l'avenir post-Afghanistan des Forces. Les conservateurs de M. Harper ont fourni très peu de visions, de plans ou de changements culturels pourtant bien nécessaires. Le financement a été irrégulier. Les hausses promises aux militaires ont été réduites. Et plus de dix milliards de dollars en financement – alloués à nos militaires par le Parlement – n'ont pas été dépensés. » L'approvisionnement militaire a été « paralysé », ce qui a engendré de nombreux retards, la dégradation des matériels, de plus grands risques pour les membres du personnel militaire et « une omission de créer des emplois et de stimuler l'économie » dans l'industrie canadienne. De plus, « la formation et la disponibilité opérationnelle ont été considérablement réduites dans tous les types de services. On manque de pièces de rechange. Et peu d'initiatives de transformation ont été prises pour réduire les frais généraux de sorte que de nouveaux investissements puissent être faits dans la disponibilité opérationnelle ». Un gouvernement libéral entamerait « immédiatement un processus d'examen transparent et ouvert pour créer un nouveau «Livre blanc sur la défense» » et maintiendrait « les niveaux actuels de dépense de la Défense nationale », y compris « les hausses déjà prévues ».

Les grandes priorités d'un gouvernement libéral seraient notamment les suivantes : (a) « perfectionner les Forces armées canadiennes pour en faire des forces militaires bien équipées, adaptées, agiles et efficaces qui peuvent réagir de façon appropriée à toute une gamme d'opérations dans un contexte gouvernemental, qu'il soit question de défense du Canada ou de l'Amérique du Nord, de soutien à apporter pendant les catastrophes naturelles, de dissuasion internationale, de missions d'aide humanitaire, de mission de paix et de capacité de combat »; (b) « collaborer avec les États-Unis pour défendre l'Amérique du Nord en vertu du Commandement de la défense aérospatiale de l'Amérique du Nord (NORAD) et contribuer à la défense collective régionale dans les limites de l'Organisation du traité de l'Atlantique Nord (OTAN) »; (c) « veiller à ce que toutes les acquisitions d'équipement soient réalisées dans des délais grandement améliorés et sous surveillance parlementaire rigoureuse, tout en fournissant le leadership décisif, engagé et responsable nécessaire pour mener des programmes majeurs à une conclusion fructueuse en temps utile »; (d) « accorder de nouveau la priorité à la surveillance et au contrôle du territoire canadien et de ses approches, surtout dans nos régions arctiques, ce qui comprendra une augmentation du nombre de Rangers canadiens » et (e) « appuyer les opérations de paix et de sécurité internationales ainsi que les missions de soutien humanitaire avec les Nations Unies ou des partenaires régionaux… ». Dans la composante *Promotion de la paix et de la sécurité mondiales de la* plate-forme du parti libéral, il est indiqué : « Nous réaffirmerons l'engagement du Canada de participer aux opérations de maintien de la paix des Nations Unies et mettrons à sa disposition, sur une base de cas par cas, des moyens *spécialisés* [italique ajouté], que ce soit des équipes médicales mobiles, des avions de transport ou un soutien en matière d'ingénierie », « nous enverrons du personnel qualifié

Photo du MDN GU2015-0100-04

Des membres de la Force opérationnelle aérienne – Irak de l'Aviation royale canadienne et plusieurs membres de la coalition participent à l'exercice de recherche et de sauvetage de combat *Shamal Serials* organisé – dans le secteur d'entraînement du Koweït, le 16 mars 2015 – pour le personnel de la Force de stabilisation Moyen-Orient qui menait à ce moment des opérations contre l'État islamique en Irak et au Levant (EIIL).

pouvant être déployé rapidement, dont des chefs de mission, des officiers d'état-major et des unités de quartiers généraux » et « mènerons une initiative internationale pour améliorer et élargir la formation du personnel civil et militaire déployé lors des opérations de maintien de la paix ».

Les autres priorités énoncées sont notamment : « apporter une assistance à la sécurité nationale et intervenir à la suite de catastrophes naturelles nationales et internationales », « augmenter les capacités des partenaires régionaux et locaux pour prévenir la propagation du terrorisme et de la radicalisation en augmentant grandement le nombre de missions d'aide à la formation » et « mener un examen approfondi des mesures existantes pour protéger la population canadienne et l'infrastructure essentielle des cybermenaces ». Pour répondre au besoin d'avoir « plus de moyens de combat et moins de démocratie », les libéraux se sont également engagés à mettre en place les recommandations formulées dans le « Rapport sur la transformation » des Forces armées canadiennes.

L'une des grandes « priorités en matière d'approvisionnement » des libéraux consisterait « à accélérer et à accroître le renouvellement des immobilisations de la Marine royale canadienne ». « L'achat des nouveaux bateaux que nous jugerons nécessaires de se procurer lors de notre examen sera financé en choisissant de remplacer les [chasseurs] CF18 actuels par des aéronefs plus abordables que les F35. » L'engagement au sujet de la revitalisation de la Marine – qui porte entre autres sur les navires de combat de surface, les navires ravitailleurs et les navires de patrouille extracôtiers et de l'Arctique (NPEA) (la construction d'un sixième NPEA a également été promise pendant la campagne) – permettrait de « nous assurer que la [MRC] est en mesure de fonctionner comme une flotte de haute mer à long terme ». D'autres priorités en matière d'approvisionnement comprennent les nouveaux aéronefs de recherche et de sauvetage, les drones de surveillance de longue portée et une « variété » de projets de l'Armée. « Le Parti libéral n'achètera pas de chasseurs-bombardiers furtifs F35. La mission principale de nos avions de chasse demeurera de défendre l'Amérique du Nord. Nous lancerons un appel d'offres ouvert et transparent pour remplacer les CF18 qui ne comprendra pas d'exigences qui ne reflètent pas les intérêts des Canadiennes et des Canadiens, comme des capacités furtives de première frappe. Nous réduirons l'enveloppe financière en matière d'approvisionnement pour remplacer les CF18. Plutôt que de préparer un budget pour faire l'acquisition de 65 F35, nous planifierons l'achat d'un nombre équivalent ou plus élevé d'aéronefs de remplacement dont le coût sera moins élevé, mais qui seront tout aussi efficaces ». Dans une affirmation qui a fermement placé le Parti libéral à mi-chemin entre le Parti conservateur et le Nouveau Parti démocratique sur la question, le document de la campagne réaffirme la décision déjà annoncée de mettre fin à « la mission de combat en Irak » et de recentrer les efforts sur la « contribution militaire canadienne dans la région en formant les forces locales ».

À l'instar des libéraux, les néo-démocrates ont déploré la direction que la politique étrangère canadienne a prise pendant l'ère Harper, soutenant que « Sous les conservateurs, l'image de notre pays a changé au point de devenir méconnaissable pour bon nombre de pays avec lesquels nous avons collaboré étroitement pendant des décennies ainsi que pour les Canadiens eux-mêmes. Au cours des dix dernières années, le rôle du Canada dans le monde s'est limité à réprimander les gouvernements étrangers aux Nations Unies et à étouffer les progrès effectués dans la lutte aux changements climatiques. Un gouvernement néo-démocrate adoptera un rôle d'agent impartial et juste à l'étranger, et il mettra à nouveau l'accent sur le rôle des Nations Unies et d'autres institutions internationales. » En accord avec l'observation précédente, le NPD avait pris l'engagement de faire « de nouveau du Canada le leader mondial de la paix. Le NPD fera participer le Canada à un plus grand nombre de missions de maintien de la paix des Nations Unies afin que nous retrouvions notre rôle de chef de file du monde occidental en maintien de la paix. Le NPD enverra davantage de personnes qualifiées sur le terrain dans les situations qui exigent une expertise linguistique, logistique ou interculturelle particulière ».

« Après une décennie au pouvoir, il est clair que les conservateurs n'ont pas pu gérer efficacement le ministère de la Défense nationale (MDN). Ils ont laissé les Forces armées canadiennes (FAC) se débrouiller avec du matériel désuet, ont bousillé les processus d'approvisionnement et continuent de mépriser honteusement les membres des FAC lorsqu'ils sont dans le besoin », a suggéré le NPD. Il est donc nécessaire « d'adopter une nouvelle vision pour que nos militaires puissent défendre le Canada, protéger les Canadiens, et contribuer à la paix et à la sécurité internationales avec un effectif bien outillé et de classe mondiale. À la suite des compressions imposées par les conservateurs, l'achat de matériel neuf, tant attendu, est reporté de plusieurs années. La tentative d'accorder le contrat d'approvisionnement des appareils F35 à un fournisseur unique tout en dissimulant le coût intégral ne constitue que l'un des nombreux échecs importants des conservateurs sur le plan de l'approvisionnement ». Pour pallier les lacunes précédentes, notamment, les néo-démocrates s'engageaient à : (a) « préparer un nouveau Livre blanc sur la défense d'ici 2016 afin d'énoncer une vision stratégique précise pour les Forces armées canadiennes et pour les politiques en matière de défense du Canada au XXIe siècle »; (b) fournir aux Forces armées canadiennes les ressources humaines, le matériel et la formation nécessaires pour défendre le Canada et protéger les Canadiens » et (c) « respecter nos engagements militaires en maintenant les enveloppes budgétaires du ministère de la Défense nationale ».

Affaires publiques de la Marine royale du Canada

Le plus récent rendu d'image du modèle du navire de patrouille extracôtier (NPE).

Le NPD a également formulé les promesses suivantes : « lancer un vaste examen, dans le cadre du Livre blanc sur la défense, afin de déterminer la meilleure façon de satisfaire aux besoins du Canada au chapitre du remplacement de la flotte aérienne vieillissante d'appareils CF18, et veiller à ce que tout nouveau programme soit assujetti à un processus d'appel d'offres »; « mettre en œuvre un processus juste et ouvert pour l'achat de matériel militaire; cette démarche garantira que les Canadiens obtiennent le prix le plus concurrentiel et que le personnel militaire reçoive ce dont il a besoin »; « améliorer les systèmes de recherche et de sauvetage afin de respecter les normes internationales relatives aux délais d'intervention, et garantir que notre capacité de réponse soit adaptée aux besoins dans le Nord » et « accroître la transparence au sein du ministère de la Défense nationale en mettant sur pied un bureau de l'Inspecteur général ». De plus, les néo-démocrates ont également réaffirmé leur intention de « mettre fin aux missions de combat inefficaces en Irak et en Syrie et réaffecter les ressources canadiennes pour venir en aide aux civils déplacés par le conflit ».

Le Parti conservateur – comme le fait normalement tout parti au pouvoir – a essentiellement défini les questions de la politique étrangère et la politique de la défense de son programme électoral en réaffirmant vigoureusement ses politiques existantes, y compris le maintien des missions de combat et d'entraînement en Irak et le rétablissement de la « capacité militaire de base des Forces armées canadiennes après une décennie de noirceur sous les Libéraux ». Selon la plate-forme des conservateurs, « la capacité de transport aérien, de surveillance de la souveraineté et de combat des FAC a été renforcée ». Le document précise également que le gouvernement Harper a pris « les mesures requises pour rebâtir la Marine royale canadienne (MRC) et la Garde côtière canadienne par l'intermédiaire de la Stratégie nationale d'approvisionnement en matière de construction navale, exhaustive, d'une valeur d'environ 35 milliards de dollars ». Il ajoute également que le soutien à la défense du gouvernement Harper comprend également une hausse de 11,8 milliards de dollars sur 10 ans au ministère de la Défense nationale. « Le Canada pourra ainsi continuer de compter sur une puissance militaire apte au combat et prête à servir au pays et à l'étranger ».

Le programme de la défense comprend les engagements d'augmenter d'environ 35 p. 100 l'effectif des Forces d'opérations spéciales du Canada d'ici 2022, d'accroître « le nombre de réservistes de 15 p. 100, pour une Force de réserve totale de 30 000 membres au cours des quatre prochaines années » et de refaire du « Collège militaire royal (CMR) de Saint-Jean une institution postsecondaire à part entière, pouvant décerner des diplômes, similaire au CMR de Kingston ». Le Parti conservateur s'engageait également à bâtir sur les récentes décisions d'améliorer la capacité « de la Marine et de la Garde côtière de mener des opérations de recherche et de sauvetage, et de superviser l'intervention en cas de pollution marine dans la région du Port de Vancouver » en « rétablissant et élargissant la base de réserve de la Marine royale canadienne NCSM Discovery à Vancouver, en faisant un centre d'opérations [maritimes] conjointes majeur pour la Marine royale canadienne et la Garde côtière canadienne ». Dans un geste peu orthodoxe, les conservateurs ont également accordé une attention particulière aux Grands Lacs et à la Voie maritime du Saint-Laurent en soutenant qu'il était « impératif que la Marine royale canadienne soit présente dans ces eaux » compte tenu « de l'importance vitale de ce réseau maritime pour notre économie nationale, et de l'accès qu'il offre à nos régions les plus populeuses et au cœur industriel du Canada ». Un gouvernement conservateur réélu tiendrait par conséquent « son engagement envers notre sécurité nationale en commandant quatre navires de patrouille pour la Marine royale canadienne, pour les Grands Lacs et la Voie maritime

Photo du MDN PA02-2015-0213-069

Des réservistes de l'Armée canadienne provenant des unités médicales de la 4e Division du Canada sortent une pseudo-victime d'un hélicoptère CH146 *Griffon* au cours de l'exercice *Stalwart Guardian*, le 21 août 2015.

© Boeing/B142162

Une vue d'artiste du *Super Hornet* de pointe de Boeing, le F/A-18F *Super Hornet*, et du EA-18G *Growler*, qui volent en formation.

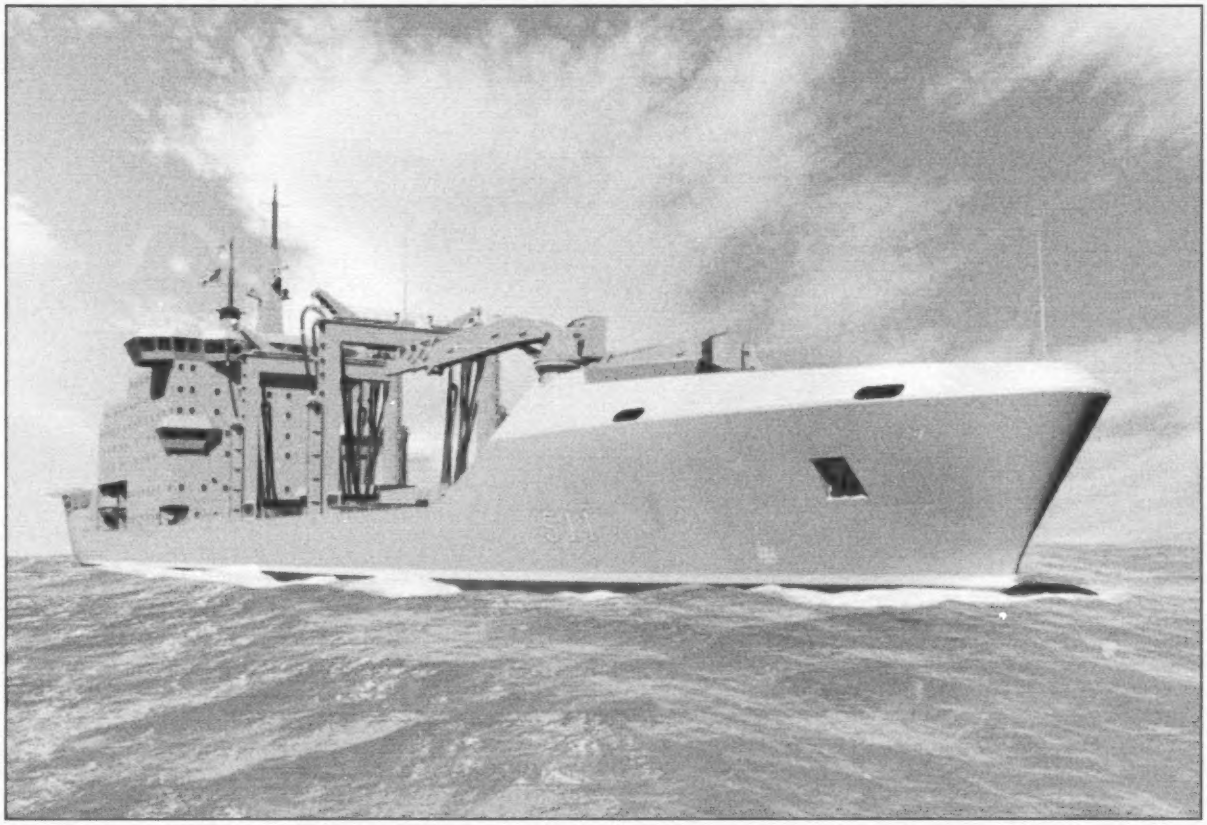
du Saint-Laurent ». Ces navires seraient également disponibles pour l'instruction de la Réserve navale.

Le volet sur la défense de la plate-forme libérale présente certaines initiatives des plus intrigantes, en particulier la promesse de réaffecter au rajeunissement de la Marine certaines sommes prévues pour l'acquisition d'avions de chasse. Cependant, dans l'ensemble, les dépenses liées à la défense nationale seront toujours en vive concurrence (c'est compréhensible) avec celles des autres engagements et priorités du Parti libéral à un moment où l'économie est moins que saine. La décision d'exclure les F35 afin de favoriser une option de rechange à moindre coût ne sera pas sans controverse pour le gouvernement Trudeau, en partie parce que les gens informés et de bonne volonté ne sont pas tous du même avis quant aux coûts (tant d'acquisition que de fonctionnement); à l'utilité, à la viabilité et à la rentabilité des technologies de furtivité (on semble croire dans certains quartiers de l'ARC et du MDN que les technologies de furtivité seront nécessaires en temps opportun pour la défense aérienne du territoire canadien ainsi que les opérations de souveraineté aérienne, sans parler des opérations expéditionnaires); au rendement global des F35; à l'absence d'un second moteur dans les appareils des pilotes de chasse canadiens qui doivent mener des opérations dans l'Arctique et les environnements opérationnels; au degré d'interopérabilité requis avec les forces alliées; ainsi qu'aux retombées industrielles et régionales à court, à moyen et à long terme (c.-à-d. celles qui pourraient être perdues si la commande canadienne de F35 est annulée et celles qui pourraient être engendrées par l'acquisition d'un autre chasseur). Il est également pertinent de souligner que le F35 sera en production pendant encore bien des années et que, pour cette raison, les coûts liés à la livraison et à l'acquisition seront répartis sur une longue période de temps. Les autres appareils envisagés, comme le *Super Hornet*, le *Typhoon* et le *Rafale* pourraient être produits beaucoup plus tôt. Le gouvernement du Canada aurait donc à prendre des décisions plus rapidement et à injecter hâtivement des sommes substantielles. La question de la mesure dans laquelle les versions mises à niveau moins chères (mais tout de même très chères) qui font concurrence au F35 doivent faire partie des calculs du gouvernement du Canada pourrait aussi être épineuse. Par exemple, le Canada devrait-il opter pour l'appareil de base F/A-18E/F *Super Hornet* ou chercher à se procurer la version évoluée (bien que plus chère) du *Super Hornet*? Dans un même ordre d'idée, serait-il prudent de procéder à un achat parallèle d'un nombre modeste de EA18G *Growlers*?

Les répercussions de la renonciation au F35 sur l'ensemble de la politique de la défense sont tout aussi intrigantes. Certains analystes, comme James Drew de Flightglobal, ont interprété les plans des libéraux d'abandonner le F35, de retirer le CF18 des opérations de combat en Irak et en Syrie, d'insister sur la défense de l'Amérique du Nord en tant que « mission principale » des chasseurs canadiens et, de façon générale, de remettre l'accent sur la surveillance et le contrôle du territoire canadien et des voies d'approche, particulièrement en Arctique, comme étant une façon délibérée d'accorder moins d'importance au rôle de soutien au combat expéditionnaire de l'ARC au profit des opérations de défense du territoire du Canada. Selon M. Drew, cela pourrait s'accompagner de la nécessité d'acquérir une capacité de type AWACS (c.-à-d. le Boeing E7), des UAV à grande portée, de nouveaux ravitailleurs et de remplacer les appareils CP140 *Aurora*.

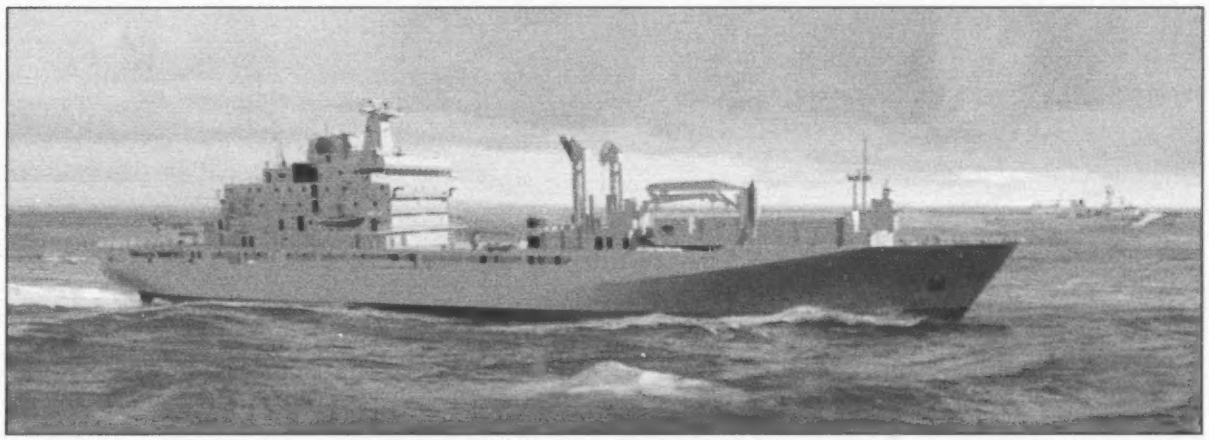
L'interprétation que fera le Livre blanc à venir des « opérations de sécurité et de paix à l'échelle internationale », des « missions de paix internationales », des « missions de soutien humanitaire », du secours aux sinistrés ainsi que de la place de la « spécialisation » dans ces domaines d'activité est attendue avec grand intérêt. Les analyses et les définitions énoncées dans le Livre blanc auront des répercussions évidentes et possiblement lourdes de conséquences pour la politique de défense du Canada, mais elles influeront aussi sur l'approvisionnement de la défense. Le nouveau gouvernement pourrait, par exemple, juger prudent d'examiner la question de l'utilité – et des améliorations possibles à apporter pour améliorer l'utilité – des navires de soutien interarmées de la classe *Queenston* prévus à ces fins. De plus, il pourrait trouver avantageux d'envisager à cet égard de conserver à long terme l'ancien navire *Asterix* ou l'acquisition d'un véritable navire de soutien interarmées pour la MRC.

Martin Shadwick *a enseigné la politique de défense canadienne à l'Université York de Toronto pendant bon nombre d'années. Il a été rédacteur en chef de la* Revue canadienne de défense *et il est actuellement commentateur attitré en matière de défense auprès de la* Revue militaire canadienne.



Project Resolve Inc. © Chantier Davie Canada Inc.

Vue d'artiste du pétrolier ravitailleur d'escadre de la classe *Resolve*.



© ThyssenKrupp Marine Systems GmbH

Wasserbild – soumission de Thyssen Canada pour le navire de soutien interarmées canadien.

Waterloo – The History of Four Days, Three Armies, and Three Battles

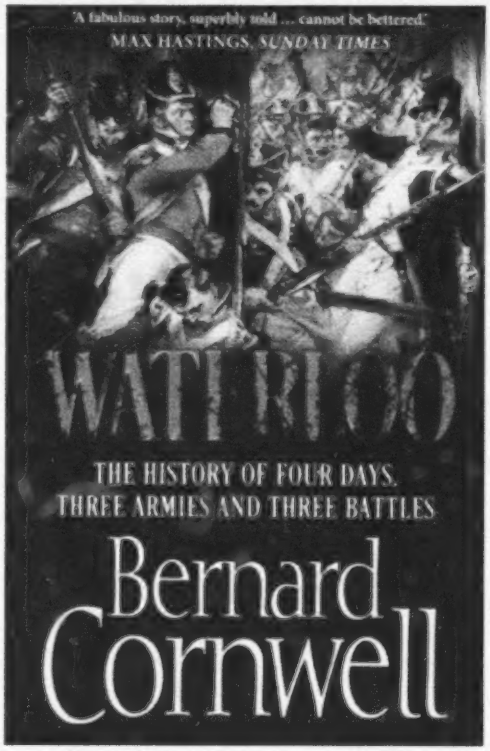
par Bernard Cornwell

Londres, William Collins, 2014

352 pages, 24,99 $

ISBN : 978-0-00-758016-4 (livre à couverture souple)

Critique de Mark Tunnicliffe



La bataille de Waterloo est connue pour beaucoup de raisons, dont les nombreux mots d'esprit (généralement mal cités) du duc de Wellington. Dans une dépêche rédigée par le duc un mois après la bataille, on peut lire ceci : « L'histoire d'une bataille n'est pas sans rappeler l'histoire d'un bal. Certains se souviendront de tous les événements mineurs qui conduisent à la bataille remportée ou perdue, mais personne ne se souviendra de la séquence des événements ou du moment exact des événements qui fait toute la différence dans la valeur et l'importance qu'on leur accorde. » [TCO] La reconstitution d'un récit un tant soit peu cohérent de cet événement marquant du début du XIX[e] siècle à partir des dépêches historiques présente un défi aux historiens et aux soldats depuis plus de 200 ans. Certes, une narration de la bataille possède à tous les niveaux, soit du niveau personnel au niveau stratégique, les éléments fondamentaux d'une excellente intrigue : un prodige, une tragédie, des personnages principaux, des erreurs, le rétablissement de la situation et peut-être l'élément le plus éloquent, une course contre la montre. Pour le bicentenaire de la bataille de Waterloo, il est alors pertinent qu'un romancier essaie de rétablir l'ordre logique des événements du « bal » de Waterloo.

On n'aurait probablement pas pu mieux choisir que Bernard Cornwell pour réaliser la tâche. Connu pour ses romans dont l'action se déroule autour de Richard Sharpe, son personnage principal, pendant la guerre péninsulaire ainsi que pour d'autres séries historiques qui traitent de la guerre de Cent Ans et des campagnes d'Alfred le Grand, Cornwell compte de nombreux lecteurs dévoués. Ses recherches méticuleuses sur les personnages principaux, les mœurs sociales, les systèmes d'arme et les tactiques, et peut-être surtout son étude des champs de bataille, lesquels sont au cœur de ses récits, rendent la lecture de ses romans convaincante. Un de ses romans de la série Richard Sharpe (*Sharpe's Waterloo*, Londres, HarperCollins, 1990) constitue si l'on veut un prologue à son ouvrage sur la bataille de Waterloo, puisque ses recherches lui ont permis de bien se préparer à faire pour la première fois la transition de la fiction à la réalité. Le critique doit alors se demander à quel point Cornwell a réussi la transition et que vient ajouter Cornwell à l'histoire déjà volumineuse des événements du 15 au 18 juin 1815.

À la lecture de l'ouvrage, on se rend compte rapidement que Cornwell a l'habitude d'étudier les champs de bataille, lesquels occupent une place centrale dans ses récits, et qu'il a un parti pris pour la Grande-Bretagne. D'ailleurs, le frontispice de cet ouvrage bien illustré est une toile peinte par Turner en 1833 représentant le champ de bataille; bien que la profondeur de la vallée qui sépare les forces françaises et les forces alliées soit exagérée, elle met en évidence la possibilité pour Wellington d'exécuter sa stratégie défensive privilégiée, soit de mettre ses troupes à l'abri sur une contre-pente. Cornwell réussit à bien faire comprendre ce point. En effet, il décrit non seulement la stratégie, mais souligne le fait que Blucher a refusé de l'exécuter, et ce, malgré les conseils de Wellington et les remarques désobligeantes de Napoléon, qui considérait une telle stratégie comme étant « vieille et désuète ». Cornwell fait également ressortir les points d'appui de Wellington, soit les fermes d'Hougoumont et de la Haie Sainte, qui ont joué un rôle essentiel dans l'établissement des positions de droite et de centre de ce dernier. Cependant, dans sa description quelque peu hagiographique du leadership de Wellington, Cornwell sous-estime l'échec du général anglais à préparer adéquatement la ferme de la Haie Sainte en tant que redoute fortifiée.

Le récit des événements du 16 au 18 juin 1815 par Cornwell a une connotation plutôt britannique et pousse ceux et celles qui ont lu ses deux livres sur le sujet à se demander dans quelle mesure son dernier ouvrage a été influencé par son roman *Sharpe's Waterloo*. En effet, dans son récit, Cornwell accorde bien plus d'importance aux erreurs commises par le prince d'Orange (le commandant du 1[er] Corps de Wellington, dénommé « Slender Billy » dans *Sharpe's Waterloo*) que d'autres auteurs. Il va sans dire que le prince a couru à sa perte quand il a demandé à ses soldats d'infanterie, à au moins deux occasions, de s'aligner, les exposant ainsi à l'attaque de la cavalerie, mais ces erreurs du prince, centrales au récit de *Sharpe's Waterloo*, n'ont probablement pas été aussi importantes que le prétend Cornwell. En fait, l'insoumission d'un Néerlandais a probablement permis à Wellington de rétablir la situation avant la bataille des Quatre-Bras. Le chef d'état-major chevronné de « Slender Billy », le major-général Rebeque, et son commandant (néerlandais) de deuxième division, le lieutenant-général Perponcher-Sedlnitsky, ont décidé que l'ordre d'abandonner le carrefour crucial des Quatre-Bras constituait une erreur et ont tenu la position assez longtemps pour permettre à Wellington de se raviser et de stabiliser la situation. Cornwell n'a que brièvement mentionné cette décision.

De même, les Prussiens, mais principalement le général Augustus von Gneisenau, chef d'état-major de Blucher, commandant de l'armée prussienne, ont été critiqués pour leur manque de confiance en Wellington et accusaient les Britanniques de duplicité, ce qui selon Cornwell, « dépasse l'imagination » [TCO]. Cependant, compte tenu du fait que les Britanniques – représentés par le secrétaire d'État aux

affaires étrangères Castlereagh, un homme au comportement quelque peu fantasque – avaient décrédibilisé les ambitions des Prussiens au congrès de Vienne et avaient signé avec la France un traité secret pour s'opposer à la Prusse, de tels soupçons ne sont pas surprenants du tout. En réalité, Gneisenau s'était emparé d'une copie du traité qu'un officier français mis aux arrêts avait en sa possession et avait écrit à Wellington, qui devait remplacer Castlereagh, pour exiger une explication, et ce, à peine quelques mois avant que les deux nations ne se retrouvent alliées contre la France. Ainsi, la *confiance* de Blucher en Wellington est probablement plus surprenante que la *méfiance* de Gneisenau envers ce dernier. Cornwell n'explore pas vraiment les aspects politiques de cette campagne dans son récit.

Cela étant dit, la narration des batailles, particulièrement de la bataille de Waterloo, démontre l'excellent talent de narrateur de Cornwell. Il possède la prose d'un romancier, et sa capacité d'écrire au présent et au passé dans un même paragraphe insuffle de la vie à son récit, ou encore agace les lecteurs, selon les préférences de ces derniers. L'élaboration de ses personnages est celle d'un romancier accompli, et vient ajouter du caractère au récit et mettre en contexte les diverses décisions prises au cours de la bataille. Cornwell guide la chronologie de la bataille avec pragmatisme et s'appuie sur cette chronologie pour relater son histoire. D'ailleurs, au lieu de décrire le siège de Hougoumont, l'attaque au centre des troupes de Wellington et l'avancée de l'armée prussienne à partir de Wavre comme des événements séparés dans le temps, comme le font souvent les auteurs, Cornwell raconte ces événements dans un ordre temporel, au fil de la journée. La séquence des événements est donc naturelle et sert à faire monter habilement la tension du récit.

L'ouvrage est étayé de maintes illustrations d'époque des événements et personnages principaux qui se mêlent bien au récit. En outre, les lecteurs apprécieront les cartes et diagrammes bien conçus qui précèdent la plupart des chapitres et qui les aideront à comprendre le développement spatial des événements. Il ne s'agit toutefois pas d'un « ouvrage historique » truffé de notes en bas de page et rédigé avec aridité. Au contraire, les comptes rendus individuels sont intégrés au texte et font ressortir l'expérience humaine d'un événement très cataclysmique. On remarque l'absence d'analyses théoriques, ce qui donne peut-être lieu à quelques-unes des omissions susmentionnées (les motifs des préjugés des commandants, les impératifs de la diplomatie alliée et les autres stratégies qui auraient pu être employées après la bataille), mais telle n'était probablement pas la mission que s'était donnée Cornwell.

Cornwell analyse la bataille avec l'œil du romancier, et c'est peut-être une telle approche qui manquait à la littérature exhaustive sur le sujet. Comme Cornwell l'indique dans l'avant-propos de *Sharpe's Waterloo*, les événements du 18 juin 1815 sont déjà empreints de suspense et de tragédie; le romancier n'a donc nullement besoin d'embellir l'histoire. Pour les lecteurs qui voudraient le récit théorique et analytique d'une des batailles les plus connues en Occident, il existe de meilleurs ouvrages de référence. Toutefois, le nouvel ouvrage de Cornwell saura plaire aux lecteurs qui cherchent un récit clair et dramatique des événements. En effet, on pourrait faire valoir qu'il s'agit du récit des quatre jours de la bataille, plutôt que de leur histoire. Finalement, même si certains lecteurs considèrent que le point de vue de Cornwell est plutôt anglocentrique, force est d'admettre qu'il est aussi valable que toute autre perspective sur ce « bal » plutôt obscur qu'est Waterloo.

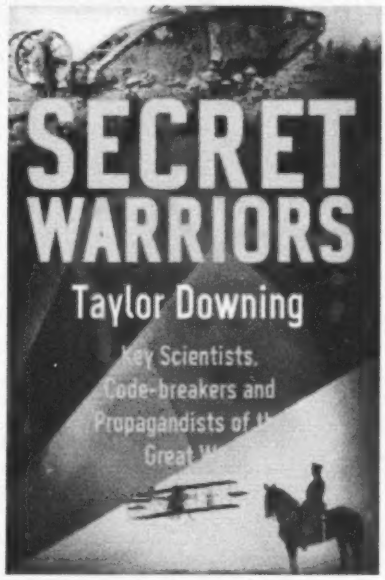
Mark Tunnicliffe *a servi pendant 35 ans dans la Marine canadienne, puis 5 ans auprès de Recherche et développement pour la défense Canada, avant de prendre sa retraite en 2013. Il est maintenant interprète et chercheur bénévole pour le Musée canadien de la guerre à Ottawa.*

Secret Warriors
Key Scientists, Code-breakers and Propagandists of the Great War

par Taylor Downing

Londres, Little, Brown Book Group, 2014
357 pages, 20 livres (couverture en tissu)
ISBN : 978-1-4087-0421-9

Critique de Douglas Agnew



Le titre du dernier ouvrage de Taylor Downing, *Secret Warriors*, porte légèrement à confusion. Ce livre ne traite pas des officiers du renseignement ou des vauriens qui jouent aux espions. Il traite plutôt des médecins, des membres du génie et des soldats principalement britanniques, ainsi que du fou occasionnel dont les recherches et les expériences ont eu une incidence importante sur la façon de mener la guerre, sur les combattants et sur le front intérieur. Il s'agit également de l'histoire des politiciens et des institutions qui leur ont permis de faire leur travail ou qui ont tout fait pour le détruire.

M. Downing situe le contexte historique. L'Angleterre édouardienne d'avant-guerre ne représentait pas la fin de « l'interminable » XIX[e] siècle. Il ne s'agissait pas non plus d'une période d'étés langoureux et de pompes impériales, mais plutôt d'une période de grand optimisme, où les gens croyaient que l'avenir réservait de nouvelles possibilités stimulantes. Cependant, l'optimisme n'était pas suffisant. La Grande-Bretagne prenait du retard par rapport à ses concurrents industriels, en l'occurrence l'Allemagne et les États-Unis. L'armée de terre et la marine britanniques n'étaient pas disposées à tirer profit des percées technolo-

giques. Presque tous les officiers supérieurs fréquentaient des écoles publiques et partageaient le mépris propre à leur classe sociale pour l'industrie et la science. Ils se considéraient comme des professionnels, et la plupart d'entre eux ne voyaient guère de raisons de modifier leur façon de mener leurs affaires. M. Downing présente également la recherche et le développement en temps de guerre d'un point de vue historique d'après-guerre. Bien que la guerre industrielle-scientifique ait entraîné un massacre sans précédent, elle a également jeté les bases de la plupart des progrès scientifiques réalisés au cours des deux décennies suivantes.

L'auteur aborde un terrain connu et traite de Lord Richard Haldane, secrétaire d'État à la guerre de 1905 à 1912. Réformiste militaire, Lord Haldane a obtenu le soutien du gouvernement, vaincu le scepticisme de l'organisation militaire et ajouté une rigueur scientifique à l'étude de l'aviation. M. Downing indique de quelle façon les vols de reconnaissance effectués par le Royal Flying Corps ont permis d'obtenir des renseignements précieux au cours de la troisième semaine d'août 1914. Initialement, de tels vols étaient considérés par certains officiers de l'armée de terre comme une invasion de la vie privée de l'ennemi. Beaucoup plus tard, au cours de la guerre, ils ont permis de détecter le mouvement d'un grand nombre de troupes avant l'offensive allemande de mars 1918. L'auteur parle également de la préoccupation de Winston Churchill liée au secret le plus total ainsi que de son incapacité à se rendre compte que les informations interceptées par la « Room 40 » devaient être systématiquement analysées et que ces analyses devaient être diffusées. M. Downing se montre très *critique* à l'égard de Churchill, mais ne se permet pas de le *condamner*.

Il consacre la majeure partie de son ouvrage aux médecins et aux chirurgiens. Après la fin de la guerre de manœuvres en septembre 1914, les armées des deux camps ont été en mesure d'élaborer des moyens d'emmener les blessés loin de la ligne de front pour que ceux-ci puissent recevoir des soins médicaux. Au sein de l'armée britannique, on a doté des postes d'évacuation sanitaire de laboratoires, d'appareils de radiographie et de salles d'opération. Certains ont même été consacrés à des traitements particuliers, par exemple les traumatismes crâniens ou les blessures à l'abdomen. C'est là que l'on devait procéder à un « cruel calcul » [triage], et les hommes dont les blessures étaient jugées trop graves recevaient des soins minimaux. De plus en plus, les scientifiques médicaux et les médecins comprenaient l'importance de garder les plaies propres, et les cas d'infection telle que la gangrène ont diminué de 90 p. 100 de 1914 à 1918. Les unités des armées canadiennes et australiennes ont commencé à faire des transfusions plus régulièrement, et les méthodes de réfrigération du sang s'amélioraient lentement. Le Captain Harold Delf Gillies a été l'un des pionniers de la chirurgie reconstructive. Il a mis au point des techniques pour reconstruire des visages et effectuer des greffes d'os et de peau. Ces techniques ont permis à de nombreux soldats atrocement défigurés de se confronter à nouveau au monde extérieur.

À la fin de 1914, l'armée britannique a noté un nombre croissant d'hommes qui n'avaient aucune blessure physique ou des blessures très minimes, mais qui souffraient notamment de paralysie, de tremblements ou de stupeur. L'auteur présente ici Charles Samuel Myers, un médecin enseignant la psychologie à Cambridge au moment où la guerre a éclaté. M. Myers a obtenu un poste dans un hôpital privé de Paris affecté à l'armée britannique. C'est à cet endroit qu'il a élaboré la théorie selon laquelle le « traumatisme dû aux bombardements » consistait en une commotion cérébrale causée par l'étroite proximité avec l'explosion des obus, ce qui a contesté la croyance largement répandue que l'« hystérie » était un signe de faiblesse. M. Myers a ultérieurement infirmé sa propre théorie et a conclu que les causes de la grande majorité des cas de traumatismes dus aux bombardements étaient d'origine psychologique. Il a également rejeté le terme « traumatisme dû aux bombardements » étant donné que l'expression ne décrivait pas la vaste gamme de symptômes. Il a mis en place le principe selon lequel on devait traiter les cas le plus près possible du front ce qui, de nos jours, est essentiel à toute intervention psychologique militaire. L'armée britannique a rejeté l'approche humaine de M. Myers et de ses collègues pour traiter les traumatismes dus aux bombardements et a préféré les considérer comme des problèmes de discipline. Des dossiers publiés dans les années 1990 ont montré que des hommes qui ont été victimes de la tension découlant de l'une des guerres les plus brutales ont été exécutés à titre d'exemples, contrairement aux affirmations répétées du gouvernement britannique.

L'auteur traite également de l'art sombre de la propagande, un sujet dont la plupart des histoires relatant le conflit ont fait peu de cas, voire aucun. La bureaucratie propagandiste sous le premier ministre britannique Lloyd George était dysfonctionnelle. Cependant, les propagandistes britanniques ont remporté néanmoins certains succès dignes de mention, ce qui a affaibli l'effort de guerre austro-hongrois en attisant la flamme de l'indépendance au sein des nombreuses nationalités qui formaient l'Empire. Ils ont également convaincu de nombreux Allemands que les Alliés n'avaient rien contre leur peuple, mais qu'ils étaient déterminés à vaincre les autorités militaristes.

L'ouvrage *Secret Warriors* comporte quelques faiblesses. L'auteur effectue parfois des aller-retour dans le temps. On peut prendre un certain temps avant de comprendre quel est son objectif en faisant cela. La partie 4 intitulée *Doctors and Surgeons* en est un exemple précis. De plus, dans la partie 5, *Propagandists*, l'auteur consacre une grande partie aux disputes au sein de la bureaucratie propagandiste. Tout cela est très passionnant, mais il serait intéressant d'en apprendre davantage sur la façon dont la propagande était *diffusée*.

Néanmoins, Taylor Downing est un historien accompli. L'ouvrage *Secret Warriors* est bien documenté. Il comprend quelques sources primaires intéressantes et inhabituelles, notamment l'ouvrage *At G.H.Q.* du très controversé Brigadier General John Charteris. Il s'agit d'un ouvrage informatif et digne d'être lu qui traite de sujets souvent négligés par les historiens amateurs et professionnels, de même que par les soldats.

Le major (à la retraite) Douglas Agnew *était officier du renseignement de l'armée de terre. Il a rempli plus récemment les fonctions de J3-2 Gestion de la collecte au sein du Groupe du renseignement des Forces canadiennes. Il occupe maintenant le poste de directeur général d'*Insights Incorporated, *qui fournit des renseignements à des entreprises qui cherchent des occasions d'investissement.*

Missoula: Rape and the Justice System in a College Town

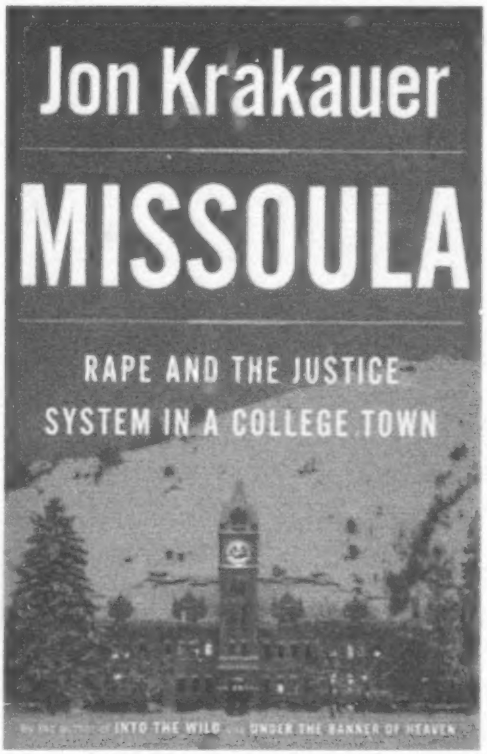
par Jon Krakauer

New York, Doubleday, 2015

367 pages, 34 $ (livre à couverture rigide)

ISBN 978-0-385-53873-2

Critique de
Michael Wickson



Jon Krakauer est un excellent écrivain qui a déjà publié plusieurs livres sensationnels, notamment *Into Thin Air* (1997) et *Where Men Win Glory: The Odyssey of Pat Tillman* (2009). Son nouvel ouvrage s'intitule *Missoula* et n'a absolument rien à voir avec le domaine militaire. En effet, dans ce livre, il étudie quelques incidents qui se sont produits dans une petite ville universitaire où la domination masculine de l'équipe de football universitaire a engendré une culture du viol qui a dégénéré rapidement et à laquelle le système juridique n'a pas été en mesure de faire face. Compte tenu de la récente publication du Rapport Deschamps et de l'engagement pris par le CEMD envers la réforme de la culture des Forces armées canadiennes (FAC), tous les leaders militaires devraient lire ce livre qui porte sur le « pire des scénarios » afin de mieux comprendre comment les nuances culturelles sous-jacentes d'une société dominée par les hommes peuvent conduire à un niveau inacceptable d'inconduite sexuelle. En fait, ce livre ne vise pas *principalement* les femmes, mais plutôt les hommes, pour les aider à comprendre comment la déviance sexuelle *peut se produire* et *se produit* en société, et comment il faut y réagir pour éviter que de tels crimes ne continuent d'être commis.

Krakauer entremêle plusieurs études de cas à des entrevues pertinentes, et présente une compréhension cohérente de la culture du viol ainsi que les raisons pour lesquelles la population générale de Missoula hésitait à intervenir. Les études de cas se fondent sur des incidents qui se sont produits à Missoula et qui mettent surtout en cause des étudiants du campus de l'University of Montana et des membres de l'équipe de football universitaire. Les cas deviennent de plus en plus complexes selon qu'ils ont été soumis au système administratif universitaire ou au système de justice pénale. Ils démontrent l'importance d'éliminer toute idée préconçue sur l'agression sexuelle avant d'analyser les enquêtes disciplinaires ou criminelles ainsi que la pertinence des sanctions administratives, et ce, même en l'absence de mesures prises par le système de justice pénale. Les membres de la police militaire et les commandants constateront tous la valeur de telles études de cas.

L'auteur est sans équivoque un écrivain de talent qui exploite un vocabulaire puissant et terriblement explicite d'un bout à l'autre de son ouvrage. Parfois, les situations décrites m'ont franchement bouleversé au point de me donner la nausée, et j'avais de la difficulté y à croire. Le langage cru est néanmoins nécessaire, car le scepticisme permet justement à la culture du viol de s'incruster. En effet, la société demeure souvent passive, puisque la plupart des gens veulent croire que les hommes de leur entourage sont incapables de tels actes. Malheureusement, des crimes de la sorte sont commis, et il faut comprendre et s'employer à résoudre le viol et la violence sexuelle. Dans l'ensemble du livre, il est évident que l'auteur compatit avec les victimes et critique bon nombre des enquêteurs de la police. Il réserve par contre ses critiques les plus sévères pour le procureur, qui a refusé à plusieurs reprises d'engager des poursuites malgré les preuves manifestes, a comparu à une audience administrative universitaire pour défendre un présumé agresseur et a défendu avec enthousiasme un autre présumé agresseur devant les tribunaux.

Le livre, bien que dépourvu d'un contenu militaire pur, est d'une grande valeur pour les leaders militaires qui tentent de comprendre la nature de la culture du viol et de la violence sexuelle. Comme les situations décrites représentent le « pire des scénarios », il est à espérer qu'elles ne sont pas représentatives des FAC. Cependant, puisque les FAC se font l'écho de la société en général et qu'elles sont incontestablement dominées par les hommes, il faudrait être naïf pour penser que les FAC sont à l'abri de la culture sous-jacente qui permet le viol et l'inconduite sexuelle. À la lumière des engagements pris récemment par le CEMD pour faire face à de tels problèmes dans les FAC, je recommande vivement ce livre à tous les militaires.

Le capitaine Michael Wickson, *un officier d'infanterie, est titulaire d'un baccalauréat ès sciences de l'Université de Calgary et termine un baccalauréat ès arts et sciences militaires au Collège militaire royal du Canada. Il sert actuellement en tant qu'officier des opérations au sein du 3e Bataillon, Princess Patricia's Canadian Light Infantry.*